De Hollandse Cirkel

Jaargang 19 nr 2
Juni 2017

Stichting De Hollandse Cirkel
voor de Geschiedenis der Geodesie

Colofon

Het Tijdschrift De Hollandse Cirkel is een periodiek van de gelijknamige stichting.
De stichting werd opgericht op 16 juni 1998 en heeft als doel de bevordering van de belangstelling voor het verleden van de geodesie.
De volgende instellingen zijn deelnemer van de Stichting De Hollandse Cirkel:

- Dienst der Hydrografie van de Koninklijke Marine
- Kadaster
- TU Delft, Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen (CiTG) en Onderzoeksinstituut OTB
- Rijkswaterstaat dienst Centrale Informatie Voorziening

Redactie-adres

Verzetsstraat 76
2912 CV Nieuwerkerk aan den IJssel
telefoon: 0180-314870
e-mail: redactie@hollandsecirkel.nl

Redactie Tijdschrift De Hollandse Cirkel

A.M. den Boer (hoofdredacteur)
N. de Hilster
F. Jansen
Z. Klaasse

Bestuur Stichting De Hollandse Cirkel

prof.dr.ir. L. Aardoom (ere-voorzitter)
dr.ir. H. Quee (ere-voorzitter)
dr.ir. R. Nicolai (voorzitter)
ir. J. van der Linde (secretaris)
ir. T. Ligteringen (penningmeester)
dr.ir. B. Alberts
ir. J.G.A. Jansen
K. van der Hoek
prof.mr. H.D. Ploeger
ir. R.C.J. Witmer

Raad van Advies Stichting De Hollandse Cirkel

drs. L.C. Palm
drs. P.W. Geudeke
dr. F.W.J. Scholten
dr. H.G. Heijmans

Bureau Stichting De Hollandse Cirkel

ir. S. Dijkstra (coördinator)
Postbus 9046
7300 GH Apeldoorn
telefoon: 088-1835046 of 06-22992758
e-mail: sieb.dijkstra@hollandsecirkel.nl

Website Stichting De Hollandse Cirkel

www.hollandsecirkel.nl
e-mail: j.a.j.marissen@hollandsecirkel.nl

Abonnementen

Het tijdschrift verschijnt viermaal per jaar en wordt gratis verspreid onder de donateurs van de Stichting De Hollandse Cirkel (minimum donatie € 32,50 per jaar voor personen, € 15,– per jaar voor studenten en € 130,– per jaar voor bedrijven en instellingen).
Tijdschriftabonnementen voor bibliotheken € 20,– per jaar. Losse nummers € 8,–.
Bankrekeningnummer:
NL40ABNA0517015757
ISSN-nummer 1566-3442
De stichting is een ANBI,
zie www.belastingdienst.nl/anbi

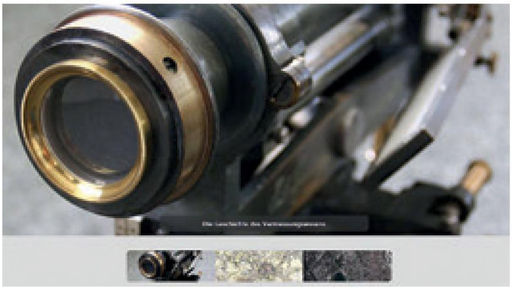
© 2017. Het overnemen, evenals het vermenigvuldigen uit dit tijdschrift, is slechts toegestaan na schriftelijke toestemming van redactie en auteur.

...alsnog geodeet (zie p. 84)

Van de redactie

'Pas vanaf de achttiende eeuw leest men niet meer hardop, maar stilletjes voor zichzelf.' Dat was zachtjes te lezen in het *Historisch Nieuwsblad* van maart 2017. In haar column **'Papier: duurzamer dan e-book'** in hetzelfde nummer haalde Annegreet van Bergen ook iets aan dat het doorgeven waard is. Toen het ruimteschip Voyager in 1977 werd gelanceerd, ging er aan boord ook een grammofoonplaat mee. Het was al dwaas te veronderstellen dat buitenaardse wezens zouden beschikken over een pick-up die onze muziek kon afspelen, maar veertig jaar later is zelfs op aarde de grammofoon al grotendeels uitgespeeld en achterhaald door nieuwe technieken. De *Practijck des Landmetens* van Sems en Dou werd in de zeventiende eeuw uitgegeven, maar ook nu nog is het boek zonder enig gedoe te lezen en het mag intussen zachtjes.
Graag biedt de redactie ook dit papieren nummer weer aan. Zonder nepnieuws of nephistorie (moderne woorden). Ook dit nummer mág natuurlijk wel hardop worden gelezen. En ook voor '2017-2' is wel weer handig gezocht op internet inclusief in de eigen tijdschriftendatabank! We blijven dus multimediaal, zij het digitaal met enige vertraging.
Deze keer graag extra aandacht voor de webstektip met een mooi product van *angehende Geomatiker und Geomatikerinnen…*
De kopijdatum voor nummer 2017-3 is 31 juli. Reacties zijn welkom.

Webstektip:
www.lgln.de/ausbildung/projekt2017/



Inhoud

In 1937 geen Vening Meineszmonument voor Delft — 54
Prof.dr.ir. Leen Aardoom

'Niets gevoegelyker zou my toeschynen, (…) dan dat (…) ook onze Natie (…) den eersten meridiaan van den Franschen overnaame' — 61
Dr. Willem Peene

Le Tachéomètre Sanguet — 65
Ir. Theo van den Broek

Het landmeters-KB van 1825 — 68
Adri den Boer

Historisch nieuws — 73

Varia: oud en nieuw — 85

Varia: peilmerken in Spijk en Den Haag — 86

Varia: historiserende Jacobsstaf in Wijk — 87

Varia: 'Tuten' van Instituut Hommes — 88

Varia: referentiepeilen bij de bouw van de Snellesluizen — 90

Reacties — 93

Voor u gelezen — 96
Adri den Boer

Column: 'doe-opames' en DHC-tijdschriftendatabank — 104
Adri den Boer

www.humanshirts.com

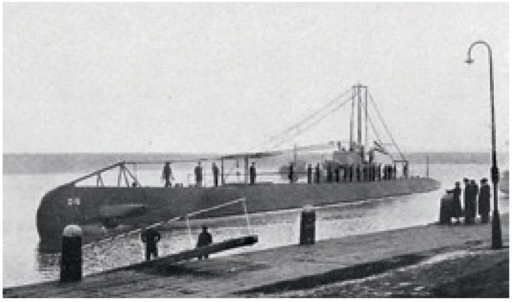
In 1937 geen Vening Meineszmonument voor Delft

Prof.dr.ir. Leen Aardoom

De jaren 30 van de vorige eeuw bestreken een roerige periode in geodetisch Nederland: de invoering van de uitkomsten van de Rijks-driehoeksmeting (1929-1930), de overdracht van de bijhouding aan het Kadaster (1930), de omvorming van de *Rijkscommissie voor Graadmeting en Waterpassing* (*RCGW*) tot *Rijkscommissie voor Geodesie* (*RCG*, 1930-1937), de K XVIII zwaartekrachtsexpeditie van prof. F.A. Vening Meinesz (1934-1935), de verhuizing van de landmetersopleiding van Wageningen naar Delft (1935), het gereedkomen van de nieuwe kadastrale *HTW* (1938)…, en noem maar op! Maar, onopvallend als de geodesie in het algemeen werkt, haalden alleen de onderzeese activiteiten van prof. Vening Meinesz de algemene publiciteit; uitbundig in de krant, op de radio en in het bioscoopjournaal. In het bijzonder in 1937, toen de ondernemende hoogleraar op zijn gedenkwaardige transatlantische trip naar Washington D.C. en terug zijn 100.000ste zeemijl boekte, werd ontvangen door president Roosevelt en graag meewerkte aan persberichten. Na zijn terugkomst zou het hem en de Onderzeedienst van de Koninklijke Marine ook niet aan eerbetoon ontbreken. In die economisch moeilijke en internationaal politiek bedreigende jaren 30 zorgden prestaties als die van de bedwinging en inpoldering van de Zuiderzee, het KLM-succes met de 'Uiver' in de Londen-Melbournerace en de wetenschappelijke expeditie van Vening Meinesz voor welkome afleiding. Strikt genomen vielen laatstgenoemde prestaties buiten het primaire aandachtsveld van de commissie, maar het was toch maar de in Delft gevestigde *RCGW* die Vening Meinesz' zwaartekrachtswerkzaamheden vanaf het begin op haar programma en begrotingen had staan. Secretaris W. Schermerhorn had de Nederlandse relevantie van de expedities van zijn Utrechtse collega wel eens aan de orde gesteld, maar onder voorzitter J.J.A. Muller – eertijds Vening Meinesz' mentor – werd die motie verworpen.[1] Integendeel kreeg Vening Meinesz – in oktober dat jaar aangewezen als de eerste voorzitter van de nieuwe *RCG* – meer gelegenheid om de internationale zwaartekrachtsmetingen en de aardwetenschappelijke interpretatie te stimuleren. Dadelijk na zijn terugkeer waren er in maart 1937 stemmen opgegaan om de jarenlange vruchtbare samenwerking tussen de zeevarende hoogleraar en de Marine op enigerlei wijze met een monument te markeren, maar een plan om dat in Delft te plaatsen kwam niet tot uitvoering.

Van Haringvliet en Hollands Diep naar Chesapeak Bay en Potomac

In januari 1936 op de werf van de Koninklijke Maatschappij De Schelde te Vlissingen te water gelaten en in oktober daaraanvolgende met standplaats Den Helder bij de Marine in dienst gesteld, voer de onderzeeboot Hr.Ms. O 16 het Haringvliet op om op 12 december vanaf het Hollands Diep, *acte de présence* te geven bij de feestelijke opening door koningin Wilhelmina van de nieuwe, ruim één kilometer lange, verkeersbrug bij Moerdijk.[2] Die eer viel de nauwelijks ingevaren O 16 ten deel als in die tijd grootste onderzeeboot en recente aanwinst



Den Helder, 11 januari 1937: afvaart Hr.Ms. O 16 naar Washington. Uit: Vening Meinesz 1941

1 Leen Aardoom, "Over het drie-slingertoestel van professor F.A. Vening Meinesz: dat het vraagstuk der slingermetingen op zee geacht kan worden definitief te zijn opgelost", *De Hollandse Cirkel* 9 (2007-3), p. 91-108

2 *Haagsche Courant* 12-12-1936

van de Koninklijke Marine. De O 16 was de eerste van een geplande serie moderne onderzeeboten waarin de laatste innovaties op het gebied van de onderzeebootbouw zouden worden toegepast.[3] Inmiddels was toegezegd dat prof. Vening Meinesz met zijn drie-slingerzwaartekrachtsmeter mee mocht op de aankomende 'shake-down cruise' van de O 16 over de Atlantische Oceaan naar Washington D.C. en terug. Zo zou deze de gelegenheid krijgen zijn al rijke bestand van mariene zwaartekrachtsstations aanzienlijk uit te breiden. Met de eerste versie van zijn toestel had hij in 1926, met de K XIII via het Panamakanaal op weg naar Java, de Atlantische oversteek al eens gemaakt, maar aanvullende waarnemingen en controle van eerdere waren welkom; in het bijzonder in de omgeving van de te passeren Mid-Atlantische rug, waar weer betrekkelijk grote zwaartekrachtsanomalieën waren te verwachten. Een spannende reis dus voor de professor, maar ook voor de bemanning en de Marine, voor wie het een missie was om de prestaties van het nieuwe schip onder realistische omstandigheden te beproeven. Het uitzonderlijk onstuimige weer, dat zich na vertrek uit Den Helder op 11 januari 1937 al in het Kanaal aankondigde en – soms tot windkracht 11 – de gehele heenreis aanhield, was er de oorzaak van dat de proef, zowel voor schip als bemanning en passagier, een beproeving werd. Laatstbedoelde, die op zijn eerdere lange zeereizen al veel had meegemaakt, hield de thuisblijvende krantenlezers er tijdens zijn overtocht van op de hoogte en kon er tien jaar later nog met ontzag over schrijven.[4] Eerder – onder pseudoniem[5] – had oud-marineman A.W.P. Angenent zijn denkbeeldige matroos 1e klas Vandersteng hierover al aan het woord gelaten.

Stormweer aan boord van de O 16, januari/februari 1937. Uit: Vening Meinesz 1947

Prof. Vening Meinesz met bemanning op de brug van de O 16, januari/februari 1937. Uit: Vening Meinesz 1947

Na 100.000 zeemijlen naar Het Witte Huis

Een als gevolg van de extreme weersomstandigheden dreigend tekort aan brandstof was er de oorzaak van dat de O 16, na een welkome tussenstop op de Azoren, een zuidelijker route moest kiezen dan gepland, namelijk langs New Foundland; nu dan met de tussenstop op Bermuda, die voor de terugreis was gedacht. Herhaaldelijk duiken om slingerwaarnemingen te doen was, zoals gebruikelijk, voor de bemanning niet alleen aantrekkelijk vanwege de toelage op hun gage, maar op deze reis niet in het minst ook vanwege de stabiliteit van de werkomgeving; vooral als ten behoeve van Vening Meinesz' slingerwaarnemingen extra diep gedoken werd.

Na de stop op Bermuda was het op (lengte-breedte) 74° 27' W - 36° 21' N dat Vening Meinesz op 12 februari zijn 50ste zwaartekrachtsstation van deze reis vestigde, het 773ste van zijn gehele maritieme bestand (na

3 G. de Rooij, "De ontwikkeling in den bouw der Nederlandsche onderzeebooten van 1932 tot 1940", *Veertig jaren Onderzeedienst*", Amsterdam 1947, p.70-91

4 F.A. Vening Meinesz, "Een stormreis met Hr.Ms. O 16 naar Washington in 1937, *Veertig jaren Onderzeedienst*", Amsterdam 1947, p. 50-69

5 Albert Chambon, *100.000 zeemijl per onderzeeboot met professor Vening Meinesz*, Den Helder 1939

Prof. Vening Meinesz met slingertoestel aan boord van de O 16, januari/februari 1937. Uit: Chambon 1939

het 750ste op 29 januari),[6] en bedacht hij daarmee inmiddels 100.000 zeemijlen à 1,852 km achter zich te hebben; een mijlpaal die aan boord niet onopgemerkt bleef, al drie dagen daarna in Nederland de krant haalde[7] en indruk maakte, ook bij dichter 'A.B. te B.': "Wel wat erg!: 'k Bemoei er mij niet mee. Temeer ik ben geen prater. Maar Professor Vening Meinesz blijft wel héél lang onder water."[8] Bijgekomen op de Amerikaanse marinebasis te Norfolk, voer de O 16 zondag 14 februari via de Chesapeak Bay de Potomac op om, na overnachting op de basis Quantico, maandagochtend 15 februari te Washington af te meren op de Navy Yard,[9] dit met voor de opvarenden een onderhoudende week in het vooruitzicht en – in het bijzonder – voor commandant Ltz. C.J.W. van Waning en prof. Vening Meinesz een audiëntie bij president Roosevelt.

Aangevangen op 24 februari, verliep de terugreis naar omstandigheden voorspoedig. Ondanks het nog steeds onstuimige weer, werd nu gekozen voor de normale noordelijke route en kreeg Vening Meinesz daarmee de kans op dat traject aanvullende slingerwaarnemingen te doen. Op 7 maart aangekomen op de Azoren, werd commandant Van Waning verrast door de opdracht met spoed door te varen naar Lissabon en de O 16 daar onverwijld gereed te maken voor vertrek naar de Straat van Gibraltar.[10] Daar – tijdens de Spaanse burgeroorlog op haar eerste 'echte' missie – zou zij de Nederlandse koopvaardij bescherming moeten bieden. Liggend in de haven van Malaga, was Hr. Ms. O 6 in oktober nog het enige Nederlandse marineschip geweest in de Middellandse Zee.[11] Nadat de O 16 in de ochtend van 12 maart in Lissabon was aangekomen, moest Vening Meinesz met zijn slingertoestel en toebehoren het schip verlaten om op 25 maart aan boord van KNSM s.s. "Nereus" in Nederland terug te komen. Zijn tussentijds verblijf in Lissabon had de professor benut met voorlopige uitwerking van zijn waarnemingen.[12] Onverlet de betrachte spoed, had hij van Washington op weg naar Lissabon gelegenheid gekregen een tiental zwaartekrachtsstations te vestigen en, aangekomen, sloot hij op 14 maart nog af met een plaatselijke stationsbepaling, de 93ste sinds 11 januari. Hr.Ms. O 16 liep op 6 april weer binnen in Den Helder.

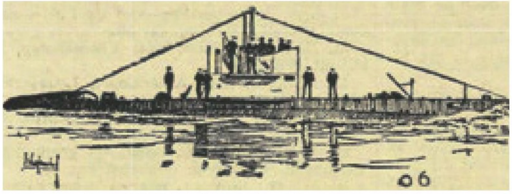
Eerbetoon thuis

In Nederland wachtte Vening Meinesz een warm onthaal. Het waren vooral die 100.000 zeemijlen (meer dan vier maal de aarde rond!) die indruk hadden gemaakt en, niet te vergeten, de voortreffelijke samenwerking daarbij met de eveneens geëerde Koninklijke Marine.

6 F.A. Vening Meinesz, *Gravity expeditions at sea 1934-1939*, Delft 1941, p. 95 (in Table II, p. 89-97)
7 *Leeuwarder Nieuwsblad* 15-2-1937
8 *Hepkema's Courant*: Nieuwsblad van Friesland 3-3-1937
9 Chambon
10 Idem
11 *Bataviaasch Nieuwsblad* 8-10-1936
12 *Algemeen Handelsblad* 13-3-1937

Het moet al vóór de aankomst van de O 16 in Lissabon zijn geweest dat het *Algemeen Nederlandsch Comité Onze Marine* het initiatief nam om een gedenkteken te plaatsen voor de al meer dan tien jaar bestaande vruchtbare samenwerking en de professor persoonlijk een geschenk aan te bieden.[13] Dit initiatief werd dadelijk gesteund door een erecomité onder voorzitterschap van prof. J.J.A. Muller (voorzitter van de toen nog bestaande *RCGW*) en met prominente leden, zoals vice-admiraal T.L. Kruys (commandant van de Marine te Willemsoord), vice-admiraal J.C.F. Hooykaas (hoofd van de Afdeling Hydrografie), prof. J.A. Grutterink (voorzitter van het Geologisch Mijnbouwkundig Genootschap te Delft), prof. K. Oestreich (directeur Geografisch Instituut, Universiteit Utrecht), prof. E. van Everdingen (hoofddirecteur van het KNMI) en prof. L.A. van Royen (oud-minister van Oorlog en Marine en president KIvI).

Het gedenkteken – een monument – zou in Delft worden geplaatst en daarnaast zouden elders bronzen gedenkplaquettes worden aangebracht. Daartoe startte *Onze Marine* al in maart een geldinzameling en begin mei kreeg het plan onder leiding van oprichter-voorzitter A.W.P. Angenent, alias Albert Chambon, al meer gestalte.[14] De gedenkplaten zouden worden geplaatst in het Geografisch Instituut te Utrecht en bij de Onderzeedienst in Den Helder; het Delfse monument zou al binnen enkele maanden moeten verrijzen op het De Vries van Heijstplein, tegenover het Mijnbouwkundig Instituut en niet ver van het Gebouw voor Geodesie aan de Kanaalweg, Vening Meinesz' Delftse contactpunten en – met een knipoog



Hr.Ms. O 6. Uit: Heldersche Courant 20-4-1937

De Vries van Heijstplantsoen, ansichtkaart van omstreeks 1937. Bron: www.google.nl/search…

naar de Marine – in de plaatselijke 'zeehelden-buurt'. In een oproep tot aanvullende financiering legde *Onze Marine* het eind mei nog eens uit.[15] De kosten zouden overigens geen beletsel mogen zijn, want het monument zou primair bestaan uit de bovenbouw van de in november 1936 – dus kort na de indienststelling van de O 16 – uit dienst gestelde en op termijn te slopen bijna 20-jarige onderzeeboot Hr.Ms. O 6. Het zou daarbij gaan om de zogenaamde brugkuip met periscoop, mast, vlaggestok en mijnennet; met een lengte van 5,50 en een breedte van 1,5 meter zou dit geheel worden geplaatst op een betegelde betonnen onderbouw in een aan te leggen bassin. "Zo komt de O 6, gedeeltelijk althans, tóch weer in haar element terug."[16]

De gedetailleerde uitwerking van het plan was natuurlijk aan de ontwerper. Wie daarvoor was aangezocht of in gedachte was is niet gebleken en ook niet of er in meer detail iets op papier heeft gestaan, wel dat het Delftse college van Burgemeester en Wethouders in augustus 1937 om esthetische redenen besloot geen vergunning voor het plaatsen van het monument in het De Vries van Heijst plantsoen te verlenen.[17] Bij leven zou burgemeester F.M. de Vries van Heijst, die tijdens zijn ambtsperiode (1872-1910) de als civiel student op de Oude Delft 210 wonende rijzige zoon van zijn Rotterdamse respectievelijk Amsterdamse collega S.A.

13 *De Banier*: Staatkundig Gereformeerd Dagblad 13-3-1937
14 Geassocieerde Pers Diensten (GPD), "Een onderzeeboot in Delft!", *Leidsch Dagblad* 8-5-1937
15 *Heldersche Courant* 24-5-1937
16 "Een vreedzame onderzeeboot te Delft", *Arnhemsche Courant* 10-5-1937
17 *De Telegraaf* 28-8-1937

Vening Meinesz kan hebben gekend, de voorgestelde colocatie misschien nog hebben gewaardeerd, maar burgemeester Van Baren en zijn team zagen het in 1937 toch anders. Eerder had deze burgemeester tegenover *Onze Marine* weliswaar sympathie getoond voor de bedoeling met het plan,[18] maar nu het tot uitvoering kwam moesten de initiatiefnemers dus omzien naar een alternatief om Vening Meinesz en de Koninklijke Marine de hun toe gedachte eer zichtbaar te bewijzen. Vóór het nemen van zijn afwijzend besluit zullen burgemeester en wethouders genoemd erecomité zeker hebben gehoord en het laat zich aanzien dat ook dáár twijfels over het plan zullen hebben bestaan. Twijfels wellicht ook van andere aard, want, afgezien van de duurzaamheid van het voorgestelde monument, zal het comité zich hebben afgevraagd of zoiets dan niet beter in Den Helder zou passen. Weliswaar kwamen de ideeën voor de zeegaande gravimetrie uit Delft maar – naast, overigens, het KNMI in De Bilt – leverde de Marine de onmisbare infrastructuur voor de realisatie. Opmerkelijk in dit verband is dat, hoewel erecomité-voorzitter Muller tevens voorzitter was van de *RCGW*, hij het monument in 1937 dáár niet agendeerde. Kennelijk leefde het plan niet in de *RCGW* en het is ook de vraag of Vening Meinesz, die zijn binnenlandse beroepsmatige bezigheden meer in het Utrechtse (de universiteit en het KNMI) had, een Delfts monument wel op prijs stelde.

1923 - 1937: samenwerking tussen Marine en Wetenschap

Moesten prof. Vening Meinesz en de bemanning van de O 16 in maart 1937 afzien van een gezamenlijk onthaal en *Onze Marine* in juli/augustus van een voorgesteld Delfts monument, aandacht zou er zijn. In plaats van in Delft en ter vervanging van de aanvankelijk voor Den Helder bestemde gedenkplaat, werd op 21 februari 1938 als "blijvende herinnering aan het werk van prof. Vening Meinesz" en alsnog ter markering van diens gevaren 100.000 zeemijlen, op het terrein van de Onderzeedienst in Den Helder het monument "Marine en Wetenschap" onthuld.[19] Aangebo-

Bewondering voor het monument 'Marine en Wetenschap' bij de Onderzeedienst. Uit: De Tijd 22-2-1938

18 Als noot 14
19 *De Tijd* 21-2-1938 en *Heldersche Courant* 22-2-1938

den door *Onze Marine* werd het, met dank aan voorzitter en initiatiefnemer A.W.P. Angenent, door de commandant van de Onderzeedienst (KLtz. J.G van Berg) overgenomen. Onder het toeziend oog van Angenent had de commandant op 21 januari, ter herinnering aan de samenwerking en de mijlpaal, een in een loden buis 'geconsolideerde' oorkonde ingemetseld.[20] Mogelijk was – zoals gedacht voor Delft – nog overwogen een deel van de in Den Helder op een koper/sloper wachtende O 6 in dit monument op te nemen, maar het was uiteindelijk een 2,50 meter hoog handvormstenen metselwerk geworden met daarin een 70x50 cm^2 metend bronzen reliëf. Die fraaie, door de Koninklijke C. Begeer te Utrecht vervaardigde en door plaatselijk juwelier J.F. Beemsterboer geleverde gedenkplaat toonde onder meer een portret van Vening Meinesz in een medaillon rustend op een wereldbol, beschouwd vanaf een punt boven het midden van de Indische Oceaan; daaronder de boegen van drie varende onderzeeboten, zoals de hoogleraar die had benut en zijdelings de jaartallen 1923, respectievelijk 1937; ten slotte de tekst:

"Samenwerking Marine en Wetenschap Zwaartekrachtmetingen in alle oceanen over 100.000 zeemijlen per onderzeeboot" [21]

Plaquette aangeboden aan Geografisch Instituut Utrecht, 7 maart 1938. Coll. en foto: Erfgoed TUDelft, nr. 2000.0456.GEO

Met diezelfde tekst – aan weerszijden het bekende gekroonde 'onklare' Marine-anker, respectievelijk een getrouwe afbeelding van een slinger van het gebruikte type – en de toevoeging "door Prof.Dr.Ir. F.A. Vening Meinesz" met de jaartallen 1923 en 1937, werd daarna in het Geografisch Instituut te Utrecht een bescheidener bronzen gedenkplaat onthuld;[22] vermoedelijk ook die vervaardigd en geleverd door de firma's Begeer in Utrecht, respectievelijk Beemsterboer in Den Helder. Geplaatst in de muur van de trappengalerij op Drift 21, werd deze plaquette, overeenkomstig het oorspronkelijke plan van *Onze Marine* uit voorjaar 1937, nu op 7 maart 1938 door prof. Muller, voorzitter van het erecomité, aangeboden aan directeur prof. K. Oestreich. Het was een drukbezochte bijeenkomst, waarbij prof. Vening Meinesz uit handen van collega Muller een album kreeg met honderden handtekeningen van relaties uit binnen- en buitenland, die daarmee uiting gaven aan hun belangstelling en waardering voor Vening Meinesz's baanbrekende werk.[23] Na zijn memorabele reis per O 16 had Vening Meinesz ter beproeving van een noodzakelijke aanpassing van zijn apparatuur eind 1937 nog gelegenheid gekregen de thuisreis van Hr.Ms. O 12 vanaf Curaçao mogen meemaken, maar evenals in Den Helder enkele weken geleden, was intussen bekend dat de gevierde hoogleraar voor het verrichten van de geroemde onderzeese werkzaamheden een opvolger had gevonden. In die zin zou Vening Meinesz' rol op termijn dus zijn uitgespeeld, maar geenszins zijn interpretatief aardwetenschappelijk onderzoek.

Mogelijk had zijn 'stormreis' met de O 16 naar Washington en terug hem ertoe gebracht om in oktober 1937 de *RCGW* voor te stellen een medewerker aan hem toe te voegen die, na opleiding daartoe, op den duur de zwaartekrachtsmetingen aan boord van onderzeeboten van hem – hij was vijftig – zou kunnen overnemen. Het was duidelijk: "De leeftijd van het lid Vening Meinesz maakt het noodzakelijk het

20 *Heldersche Courant* 22-1-1938
21 Marinemuseum Den Helder, inv.nr. OZD/0030
22 *De Gooi- en Eemlander* 7-3-1938 en *De Tijd* 8/3-1938, met afbeelding
23 Universiteitsmuseum Utrecht, coll. Vening Meinesz, doos nr. 1745

zware werk [...] aan een jongere kracht over te dragen."[24] Hiertoe had betrokkene al iemand op het oog: dr. W. Nieuwenkamp, wis- en natuurkundige, assistent in de geologie bij collega J.I.J.M. Schmutzer in Utrecht. Nieuwenkamp werd, met terugwerkende kracht, per 1 oktober 1937 als ingenieur bij de commissie aangesteld en kwam dadelijk in opleiding. Dit was een belangrijk signaal voor de Marine, die aan Vening Meinesz had toegezegd de vruchtbare samenwerking, ook met een opvolger, te willen voortzetten. Samen met zijn leerling, met wie hij begin dat jaar aan boord van de O 12 al even op een ruwe Noordzee had "gezwalkt" en gedoken,[25] ging Vening Meinesz in mei 1938 per Hr.Ms. O 13 nog door het Kanaal tot aan de Atlantische Oceaan, maar een geplande lange expeditie per O 16 via Kaap de Goede Hoop naar 'De Oost' ging niet door. Een solotocht van Nieuwenkamp in juli 1939 met Hr.Ms. O 19 op de Noordzee moest vanwege de oplopende politieke spanningen na drie dagen en één geslaagde stationsbepaling voortijdig worden afgebroken. Na de Tweede Wereldoorlog werd de samenwerking tussen de Marine en de wetenschap met onderzeebootexpedities in 1948 hervat en in 1951 en 1957 voortgezet.

Na 80 jaar in Delft een digitaal monument

Voorzover na te gaan is het, wat de geaccentueerde samenwerking betreft, in Nederland bij twee gedenkplaatsen gebleven: de Onderzeedienst in Den Helder en het Geografisch Instituut te Utrecht. De TU Delft bewaart, overgenomen van de voormalige Afdeling Geodesie, in haar erfgoedcollectie wel een gedenkplaat van het type als in 1938 te Utrecht aangeboden,[26] maar dat is het Utrechtse exemplaar, dat na de verhuizing van het Geografisch Instituut naar De Uithof aan de Afdeling Geodesie in Delft werd overgedragen.[27] Hadden Den Helder en Utrecht in 1938 hun gedenkmoment, voor Delft kwam dat – afgezien van deze overdracht – later, ongeveer 80 jaar na Vening Meinesz' historische wereldreis aan boord van Hr.Ms. K XVIII.

Dat was in de vorm van deelname door de TU aan een project dat op initiatief van de Stichting Academisch Erfgoed, het Tropenmuseum en de Vereniging Wiki Media Nederland werd ondernomen om aandacht te besteden aan wetenschappelijke expedities van weleer, met doel die in de "Grote Wikipedia Expeditie" digitaal te ontsluiten. Daarbij kwam de TU met deelproject de "Vening Meinesz K-XVIII Expeditie", dat in samenwerking met o.a. de Koninklijke Marine en Stichting "De Hollandse Cirkel", vorm kreeg.[28]
Naast de presentatie van genoemde digitale herbeleving van het K XVIII avontuur,[29] voorjaar 2015, was er – zomer 2016 – de onthulling van een interactief gedenkraam in het Marinemuseum in Den Helder[30] en – niet te vergeten – al op 10 november 2015 het Symposium "Gravity Expeditions at Sea" in het Science Centre Delft, Mijnbouwstraat 120.[31] In 1937 was dat het gebouw van het Mijnbouwkundig Instituut, direct tegenover het De Vries van Heijstplantsoen, waar destijds het monument voor de samenwerking tussen de Marine en prof. Vening Meinesz was gepland! Als het toen niet bij plannen gebleven was, dan zouden (de duurzaamheid van het monument daargelaten!) de deelnemers aan het symposium tijdens de koffie-/theepauze of de lunch 'oog in oog' hebben kunnen staan met de bovenbouw van Hr.Ms. O 6; een onderzeeboot uit de tijd toen prof. Vening Meinesz in 1923 zijn oorspronkelijke voor landgebruik bedoelde Stückrath vierslingertoestel op de rede van Den Helder voor onderzeegebruik mocht beproeven.

---

24 Arch. Ned. Comm. voor Geodesie, notulen verg. 27-10-1937
25 *Heldersche Courant* 4-2-1938
26 Erfgoed TUDelft, coll.nr. 2000.0456.GEO
27 Persoonlijke mededeling door de heer Henri C. Pouls
28 http://expeditiewikipedia.nl"
29 Jos Wassink, "Expeditie onderzeeboot", *Delta* 30-3-2015
30 Idem, "Expeditie Vening Meinesz herdacht",*Delta* 1-8-2016
31 http://www.citg.tudelft.nl/...: "Vening Meinesz symposium 10 november 2015"

‘Niets gevoegelyker zou my toeschynen, (...) dan dat (...) ook onze Natie (...) den eersten meridiaan van den Franschen overnaame’

De interesse van een achttiende-eeuwse predikant voor navigatie

*Dr. Willem Peene *)*

Ds J. van Iperen was van 1766-1778 predikant te Veere (Zeeuws Archief, KZGdW, Zeelandia Illustrata, deel IV, nr. 468)

*) Promoveerde dit jaar te Leiden in de geesteswetenschappen op: *Josua van Iperen (1726-1780): gereformeerd predikant ten tijde van de Verlichting, https://openaccess.leidenuniv.nl/handle/1887/45480*

Inleiding

‘De noordwestering van 20 graden op het kompas werd vastgesteld, en wij peilden Westkappel op 3 en een halve mijl, en schooten de zon, met 5 octanten om den middag te weten.’[1]
Met deze woorden nam de Zeeuwse predikant Josua van Iperen afscheid van zijn vriend Jacobus Ermerins. Van Iperen werd in 1726 te Middelburg geboren en na zijn studie te Groningen en Leiden werd hij achtereenvolgens predikant te fort Lillo, Veere en Batavia. In die laatste plaats overleed hij in 1780, een jaar na zijn aankomst. Hij promoveerde in de wijsbegeerte en had een levendige belangstelling voor letterkunde, geschiedschrijving, biologie, geneeskunde en sterrenkunde. Na een tegenvallende carrière in het vaderland besloot hij uiteindelijk te Batavia een nieuw bestaan op te bouwen. Een predikant die zijn vertrek weergaf zoals hij, moet op zijn minst enige belangstelling hebben voor navigatie.
In deze bijdrage doen wij verslag van de wijze waarop een achttiende-eeuwse predikant als geïnteresseerde liefhebber bezig was met navigatie. We beschrijven allereerst zijn bewondering voor een instrumentmaker uit zijn woonplaats, vervolgens zijn pleidooi voor het bestuderen van het werk van Bouguer en tenslotte schenken wij aandacht aan zijn ervaringen op zee, die hem inspireerden tot een verhandeling met voorstellen tot verbetering van zeekaarten.

Vriendschap met Johann Christian Schichner, de ‘Maak-al’ van Veere

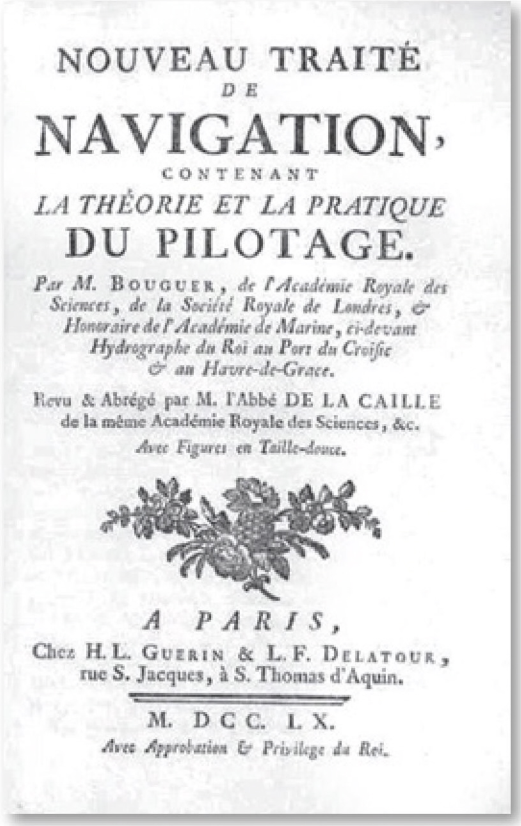
In zijn ambtsperiode te Veere sloot Van Iperen vriendschap met de uit Leipzig afkomstige instrumentmaker Johann Christian Schichner. Deze Schichner meende de zogenaamde ‘stuurmansstoel’ te hebben uitgevonden, waar de Engelse admiraliteit een beloning voor had uitgeloofd. Het toestel zou ervoor zorgen dat meetinstrumenten op een slingerend en stampend schip in volkomen rust zouden blijven. Een onontbeerlijke voorwaarde om nauwkeurige metingen te verrichten voor een juiste plaatsbepaling op zee. Van Iperen deed een goed woordje voor Schichner bij het Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen. Men zou er goed aan doen om hem aan te stellen tot ‘mechanicus van het genootschap’. Van Iperen was bang dat Schichner anders naar elders zou

1 Zeeuwse Bibliotheek, Handschriftcollectie 6197, Josua van Iperen aan Jacobus Ermerins, 1778

vertrekken. Dan zou de Republiek een kundig persoon armer zijn. Het genootschap had zich er vervolgens van vergewist dat deze instrumentmaker in de wandelgangen de ‘Maak-al van Veere’ werd genoemd. Na onderzoek oordeelde men dat Schichner weliswaar enthousiast was en onmiskenbaar talent had, maar dat hij nog veel moest leren en daarom een bekwame leermeester nodig had. In hun ogen was Van Iperen dat niet. Dat zal mede veroorzaakt zijn door het feit dat hij enkele onwelgevallige opmerkingen had gemaakt, die bij enkele directeuren van het Genootschap, vooral bij de heer Haringman van de admiraliteit, in het verkeerde keelgat waren geschoten. Van Iperen had namelijk kritiek op de kennis en kunde van de Hollandse zeelieden. Hij meende dat men er goed aan zou doen om zich te verdiepen in het gedachtegoed van Bouguer.

Pleidooi voor Bouguer

Hoewel de praktische vaardigheden van Hollandse stuurlui respect afdwongen, was er rond 1740 in de Republiek een achterstand ontstaan in het toepassen van nieuwe methoden en ontwikkelingen op het gebied van navigatie.[2] Van Iperen raadde het Genootschap aan om over te gaan tot de aanschaf van de *Traité de navigation* van Bouguer.[3] Nu is niet geheel duidelijk op welk werk hij doelde. Jean Bouguer had in 1698 reeds een werk uitgegeven onder de titel *Traité complet de la navigation.*[4] In dit geschrift wordt ingegaan op slechts één methode om de breedte te kunnen bepalen. Zijn zoon Pierre Bouguer gaf eveneens een werk op dit gebied uit: *Nouveau traité de navigation, contenant la théorie et la practique du pilotage.* Dit werk stelt meer technieken aan de orde.[5] Van Iperen zal dan ook waarschijnlijk het boek van zóón Bouguer op het oog gehad hebben. Het werd in 1753 uitgegeven en beleefde een herdruk in 1760. Later werd het nog eens herdrukt in 1780 en 1792. Het boek was dus in


NOUVEAU TRAITÉ
DE
NAVIGATION,
CONTENANT
LA THÉORIE ET LA PRATIQUE
DU PILOTAGE.
Par M. BOUGUER, de l'Académie Royale des Sciences, de la Société Royale de Londres, & Honoraire de l'Académie de Marine, ci-devant Hydrographe du Roi au Port du Croisic & au Havre-de-Grace.
Revu & Abrégé par M. l'Abbé DE LA CAILLE de la même Académie Royale des Sciences, &c.
Avec Figures en Taille-douce.
A PARIS,
Chez H. L. GUERIN & L. F. DELATOUR, rue S. Jacques, à S. Thomas d'Aquin.
M. DCC. LX.
Avec Approbation & Privilege du Roi.

Titelpagina boek van Bouguer uit 1760 (Koninklijke Bibliotheek KW 661 N 14)

Van Iperens tijd in de Franstalige wereld bepaald niet verouderd.[6]

Het is echter wel de vraag of Van Iperen met het aanraden van Bouguers werk een goede inschatting heeft gemaakt. Bouguer waarschuwde namelijk ook tegen bepaalde nieuwere technieken van breedtebepalingen. In de Republiek had Cornelis Douwes een nieuwe methode ontdekt voor breedtebepaling. De techniek bestond erin dat er niet één, maar twee zonswaarnemingen gedaan moesten

---

2 W. F. M Mörzer Bruyns, *Konst der stuurlieden. Stuurmanskunst en maritieme cartografie in acht portretten 1540-2000* (Zutphen 2001) 26; Ernst Crone, *Cornelis Douwes, 1712-1773. Zijn leven en zijn werk met inleidende hoofdstukken over navigatie en zeevaartonderwijs in de 17e en 18e eeuw* (Haarlem 1941), p. 1

3 Zeeuws Archief, Koninklijk Zeeuwsch Genootschap der Wetenschappen, inv.nr. 60, Van Iperen aan het genootschap, 9 januari 1772

4 Crone, *Cornelis Douwes*, p. 175-176

5 Crone, *Cornelis Douwes*, p. 176

6 Crone, *Cornelis Douwes*, p. 76

worden, één vóór het bereiken van het hoogste punt door de zon, en één ná het bereiken van het hoogste punt door de zon. Het voordeel van deze methode met twee metingen was dat men niet meer afhankelijk was van een breedtebepaling per dag. Het kon immers zijn dat er bewolking optrad op het moment dat de zon haar hoogste stand had bereikt. Men moest dan een etmaal wachten voor men weer een nieuwe breedtebepaling uit kon voeren. Toen Cornelis Douwes zeker was van de bruikbaarheid van zijn methode, publiceerde hij hierover in 1754 in de Verhandelingen van de Hollandsche Maatschappij.[7] Zijn methode werd vervolgens een jaar later reeds bekend in Engeland.[8] Bouguer en zijn medestanders vonden deze methode te onnauwkeurig. Maar mede door het verwerpen hiervan stagneerde de ontwikkeling van de navigatie in Frankrijk, terwijl in Engeland en de Republiek deze doorging.[9] Van Iperen beval dus in dit opzicht een verkeerd boek aan bij het Genootschap.

'Myne globe van Adams hielp ons wederom uit den dut'

Bij zijn vertrek had Van Iperen veel van zijn bezittingen moeten verkopen, omdat slechts weinig bagage meegenomen kon worden. Maar van zijn globe van Adams kon hij geen afstand doen. En deze kwam hem goed van pas.[10] George Adams (1709-1772) en zijn zonen George jr en Dudley waren instrumentenmakers die zich in de jaren zestig van de achttiende eeuw toelegden op het vervaardigen van globes. In 1765 maakten zij een globe die vooral veel bekendheid kreeg in de Republiek. Met deze globe wilde Adams de copernicaanse theorie duidelijker demonstreren. Hiertoe had hij extra ringen en andere schaalverdelingen rond de globe aangebracht. Voor deze globe werd zelfs een Nederlandse handleiding geschreven. De globes van Adams genoten vooral waardering onder wetenschappers.[11] Op 11 oktober 1778 bereikte men de evenaar, en ook dit was goed voor een nieuwe gewaarwording.

Pag. 263

EENIGE WAARNEMINGEN, OVER DE NUTTIGHEID VAN HET VERBETEREN ONZER HOLLANDSCHE ZEEKAARTEN, NAAR DE ENGELSCHE EN FRANSCHE: DOOR JOSUA VAN IPEREN.

I.

Naar het my voorkoomt, zou het wenschelyk zyn, dat alle Natien, inzon-
R 4 der-

Josua van Iperen, Eenige waarnemingen over de nuttigheid van het verbeteren onzer Hollandsche zeekaarten naar de Engelsche en Fransche, in: Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen I (Batavia 1779)

De orders van de compagnie luidden dat men de zogenaamde *Wagenweg* moest aanhouden, maar het lukte in het geheel niet: de stromen en de winden maakten dat onmogelijk. De stuurlui en bootsgezellen waren door deze stromen en winden nog nooit zo oostelijk geweest. Normaal gesproken hadden de schepen van de Oost-Indische Compagnie te maken met langdurige stilte en ondragelijke hitte, maar tijdens deze reis was de warmte dragelijk en stond er

7 Mörzer Bruyns, *Konst der stuurlieden*, p. 60-61; Crone, *Cornelis Douwes*, p. 153-290
8 Crone, *Cornelis Douwes*, p. 271
9 Crone, *Cornelis Douwes*, p. 176-177
10 Josua van Iperen, Eenige waarnemingen over de nuttigheid van het verbeteren onzer Hollandsche zeekaarten naar de Engelsche en Fransche, in: *Verhandelingen van het Bataviaasch Genootschap van Kunsten en Wetenschappen* I (Batavia 1779) p. 267
11 Diederik Wildeman, *De wereld in het klein. Globes in Nederland* (Zutphen 2006), p. 68-71

een frisse zuidwestelijke wind. Men kon het niet verklaren. Van Iperen dacht aan James Cook, die rond de evenaar evenmin windstilte kende, maar altijd frisse koelte. Op geen van de Hollandse zeekaarten stonden deze winden echter vermeld. Toen Van Iperen zijn globe raadpleegde, ontdekte hij dat deze winden wel degelijk op deze globe stonden aangegeven. Hij was van mening dat het oostelijk afdrijven van de passaatwinden een positieve invloed kon hebben: men kon er gemakkelijker kaap Augustijn door vermijden. Hij meende dan ook dat het goed zou zijn om deze ook op de Hollandse zeekaarten aan te tekenen.[12]

Pleidooi voor het instellen van een gezamenlijke eerste meridiaan

Tijdens zijn tocht naar Oost-Indië had hem nog een gebeurtenis aan het denken gezet. Op 2 oktober 1778 bevonden zij zich op 3 graden en 11 minuten ten noorden van de evenaar. De stuurman van een Frans slavenschip praaide hen en vertelde hen dat hij zich op 18 graden bevond. Voorwaar geen klein verschil. De Franse kaartmakers en zeelieden werden echter sinds enige tijd gelast om de eerste meridiaan op *Isle de Palma*, het meest noordelijke van de Canarische eilanden, te stellen. Vanwege het feit dat ieder land zijn eigen eerste meridiaan stelde konden dergelijke misverstanden ontstaan. Hierover en over het feit dat allerlei ontdekkingen niet verwerkt waren op de Hollandse zeekaarten besloot Van Iperen een verhandeling te wijden.[13] Het viel hem op dat de Hollandse kaarten in vergelijking met kaarten van Engelse en Franse makelij nogal wat mankementen vertoonden. Allerlei ontdekkingen, gedaan door Engelsen en Fransen als James Cook en Louis Antoine de Bougainville, waren op de Hollandse zeekaarten niet vermeld. Van Iperen stelde dan ook voor om dit alsnog te doen.[14] Ook brak hij een lans voor het afspreken van wat nu de 'nulmeridiaan' genoemd wordt; hij sprak over de 'eerste meridiaan'.[15] Ieder land had zijn eigen meridiaan. Zo liep deze meridiaan voor de Hollanders door Amsterdam, voor de Spanjaarden door Tenerife, voor de Engelsen door Greenwich en voor de Fransen door Isle de Palma. Volgens Van Iperen zou het een grote verbetering zijn wanneer hierover internationale afspraken gemaakt zouden worden. Hij was bereid om de Fransen te volgen: *'Niets gevoegelyker zou my toeschynen, daaromtrend, te kunnen worden uitgedacht, dan dat, by het verbeteren van onze Zeekaarten, ook onze Natie Isle de Palma, als den eersten meridiaan van den Franschen overnaame.'*[16] Deze 'toegevendheid' zou een heilzaam voorbeeld zijn voor andere zeemogendheden. Dat Van Iperen koos voor de Fransen en niet voor de Engelsen komt wellicht door het feit dat de Republiek in oorlog was met Engeland. Het zou nog tot 1884 duren voor een internationale conferentie de Britse meridiaan van Greenwich zou kiezen als officiële nulmeridiaan;[17] en vervolgens nog tot 1911 voor Frankrijk dit overnam en tot 1912 voor de Verenigde Staten hun meridiaan van Washington loslieten.[18]

Conclusie

We kunnen concluderen dat Van Iperen belangstelling had voor navigatie, maar het feit dat hij zich sterk maakte voor het werk van Bouguer, dat juist stagnerend werkte op vernieuwingen, laat zien dat hij onvoldoende kennis in huis had. Van Iperen had zeer zeker een vooruitstrevende inborst, dat blijkt uit zijn oproep tot het verbeteren van de Nederlandse zeekaarten naar Engels en Frans model en zeker ook uit zijn pleidooi om een algemene eerste meridiaan in te voeren. Pas jaren later kwam het inderdaad tot een aanpassing van zeekaarten en de introductie van de nulmeridiaan. Wat dat betreft was hij zijn tijd vooruit. Van Iperen was zeer enthousiast en belangstellend, maar zijn kennis schoot te kort, waardoor finesses hem ontgingen.

---

12 Van Iperen, 'Eenige waarnemingen', p. 267-268
13 Van Iperen, 'Eenige waarnemingen', p. 265
14 Van Iperen, 'Eenige waarnemingen', p. 271-272
15 Van Iperen, 'Eenige waarnemingen', p. 264
16 Van Iperen, 'Eenige waarnemingen', p. 265
17 Mörzer Bruyns, *Konst der stuurlieden*, p. 11
18 Jeremy Black, *Cartografie, de verbeelding van de wereldgeschiedenis* (Warnsveld 2004), p. 14

Le tachéomètre Sanguet

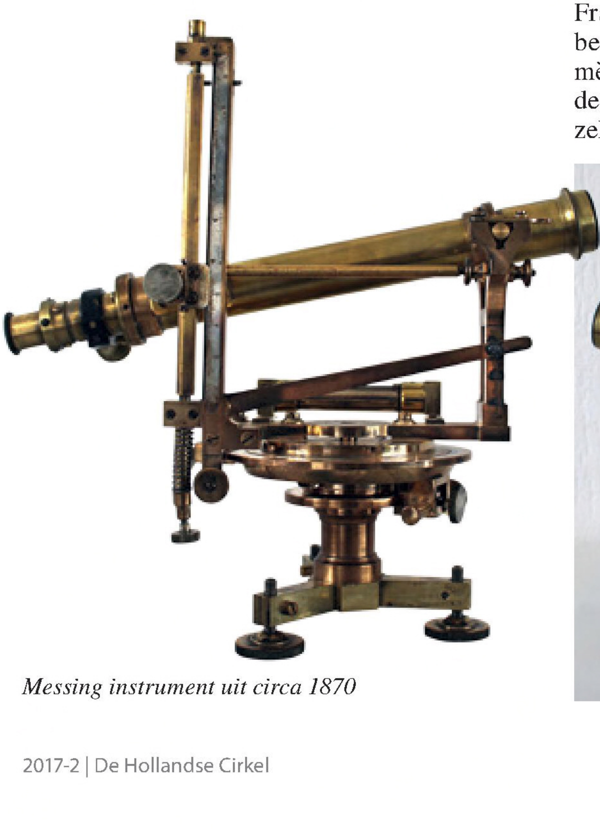
Ir. Theo van den Broek

Joseph Louis Sanguet (1848-1921)

Wij hebben sinds de jaren 80 de beschikking over moderne tachymeters/total stations. Instrumenten die digitaal hoeken en afstanden kunnen meten en automatisch kunnen registreren. Het woord tachymeter is afgeleid van het Griekse *tachus* dat snel betekent. Een druk op de knop volstaat en het instrument meet een horizontale hoek, verticale hoek en schuine afstand. Indien gewenst worden deze meetgegevens omgezet naar een horizontale afstand, verticaal hoogteverschil of coördinaten. Maar hoe ging dit in 1960 of 1860? Hoe mat men toen horizontale afstanden?

Aankoop

In de tweede helft van de jaren 60 tijdens mijn studietijd in Delft kwam ik in aanraking met dubbelbeeldafstandmeters, basisafstandmeters en diagram-tachymeters, maar hoe mat men afstanden een eeuw eerder? Twee jaar geleden kwam ik op de site van de GIH (Geodätisches Instituut der Leibniz Universität Hannover) een foto tegen van de Sanguet kontakttachymeter, een wel heel mooi instrument dat ik nog niet eerder had gezien. Mijn belangstelling was gewekt. Toen ik enkele maanden daarna zo'n zelfde instrument op Ebay Frankrijk tegen kwam heb ik hem gekocht. Het instrument was niet compleet doordat de richtkijker ontbrak. Deze is later gekocht als onderdeel van een Egault waterpasinstrument (losse richtkijker met reversieniveau) en gemonteerd op de Sanguet (door Guy Paone van GSI-Opticals). Joseph Louis Sanguet (1848-1921) was een Franse landmeter die het instrument in 1866 bedacht heeft, hij noemde hetzelf een longimètre. Het instrument kan horizontale afstanden meten en is daarmee een van de eerste zelfreducerende afstandmeters. Verder heeft



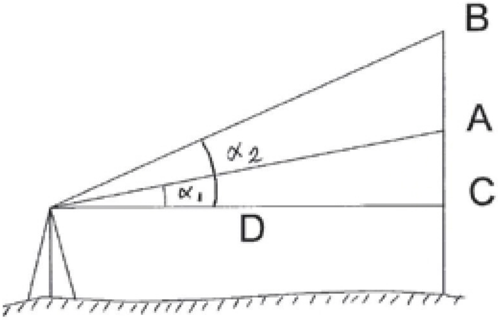
Messing instrument uit circa 1870

Ingezoomd op de taquets (knopjes)

het instrument een horizontale randverdeling die met een nonius wordt afgelezen. De latere typen waren uitgerust met afleesmicroscoopjes.
Het bijzonder aan het instrument is dat het geen verticale rand heeft, maar de richtkijker kan via een hefboomsysteem vier vaste standen innemen met 4 vaste hoekjes ten opzichte van de horizontale lijn. Met vier knopjes (taquets), gemonteerd op de stut van het objectief, is dit te realiseren. De richtkijker draait dan om het brandpunt van de objectieflens en aan de zijde van het oculair schuift de richtkijker langs een andere verticale stut, waarop een tangensverdeling is aangebracht.

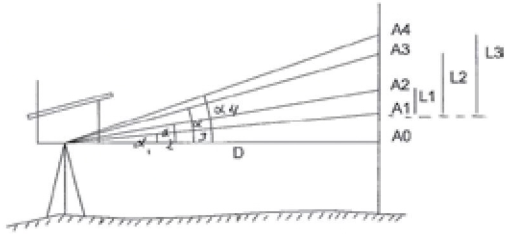
Principe

Het principe werkt als volgt :



Tekening van het principe

$CA = D \tan \alpha1$
$CB = D \tan \alpha2$ dus $AB = CB - CA = D(\tan\alpha2 - \tan\alpha1)$ en $D = AB/(\tan\alpha2 - \tan\alpha1)$
Het tangensverschil wordt constant gekozen, bijvoorbeeld 1/100 zodat D = 100AB.
Voor een goed begrip van de hieronder afgebeelde tekening moet ik opmerken dat de stralengang die nu getekend is vanuit de vier knopjes evenwijdig verplaatst moet worden naar het objectief van de richtkijker.
Op de hoogteschaal wordt de tangens van de hellingshoek afgelezen, het nulpunt hiervan correspondeert met de horizontale stand van het instrument.



Stralengang, te verplaatsen naar het objectief van de richtkijker. Op de hoogteschaal wordt de tangens van de hellingshoek afgelezen, nulpunt correspondeert met de horizontale stand van het instrument.

$D = A2A1/(\tan\alpha2-\tan\alpha1) = A3A1/(\tan\alpha3-\tan\alpha1) = A4A1/(\tan\alpha4-\tan\alpha1)$
$A2A1 = L1$, $A3A1 = L2$ en $A4A1 = L3$
Dan is $L1 = D(\tan\alpha2-\tan\alpha1)$, $L2 = D(\tan\alpha3-\tan\alpha1)$ en $L3 = D(\tan\alpha4-\tan\alpha1)$

Bij de Sanguet zijn de vier knopjes zo gemonteerd dat:
$\tan \alpha2 - \tan \alpha1 = 0.010$, $\tan \alpha3 - \tan \alpha1 = 0.018$ en $\tan \alpha4 - \tan \alpha1 = 0.022$
$L1 = D (0.010)$, $L2 = D (0.018)$ en $L3 = D (0.022)$
Opgeteld geeft dit: $L1+L2+L3 = D (0.05)$ en $D = (L1+L2+L3)/0.05$, teller en noemer vermenigvuldigen met 100 geeft:
$D = (L1+L2+L3)20$
In het veld lees je dan op een verticale baak vier getallen af, het verschil geeft drie baakintervallen en die bij elkaar opgeteld maal 20 geeft de horizontale afstand met een nauwkeurigheid van ca vijf cm op 100 m. Het rekenen

buiten werd zo vergemakkelijkt. Bij de uitkomst moest dan nog tien cm worden opgeteld vanwege de afstand tussen het brandpunt en de eerste as. Volsta je met één baakinterval dan is de nauwkeurigheid ca 10 cm op 100 m. (We gaan dit nog testen met de tachymeter van A. Lepetit.)

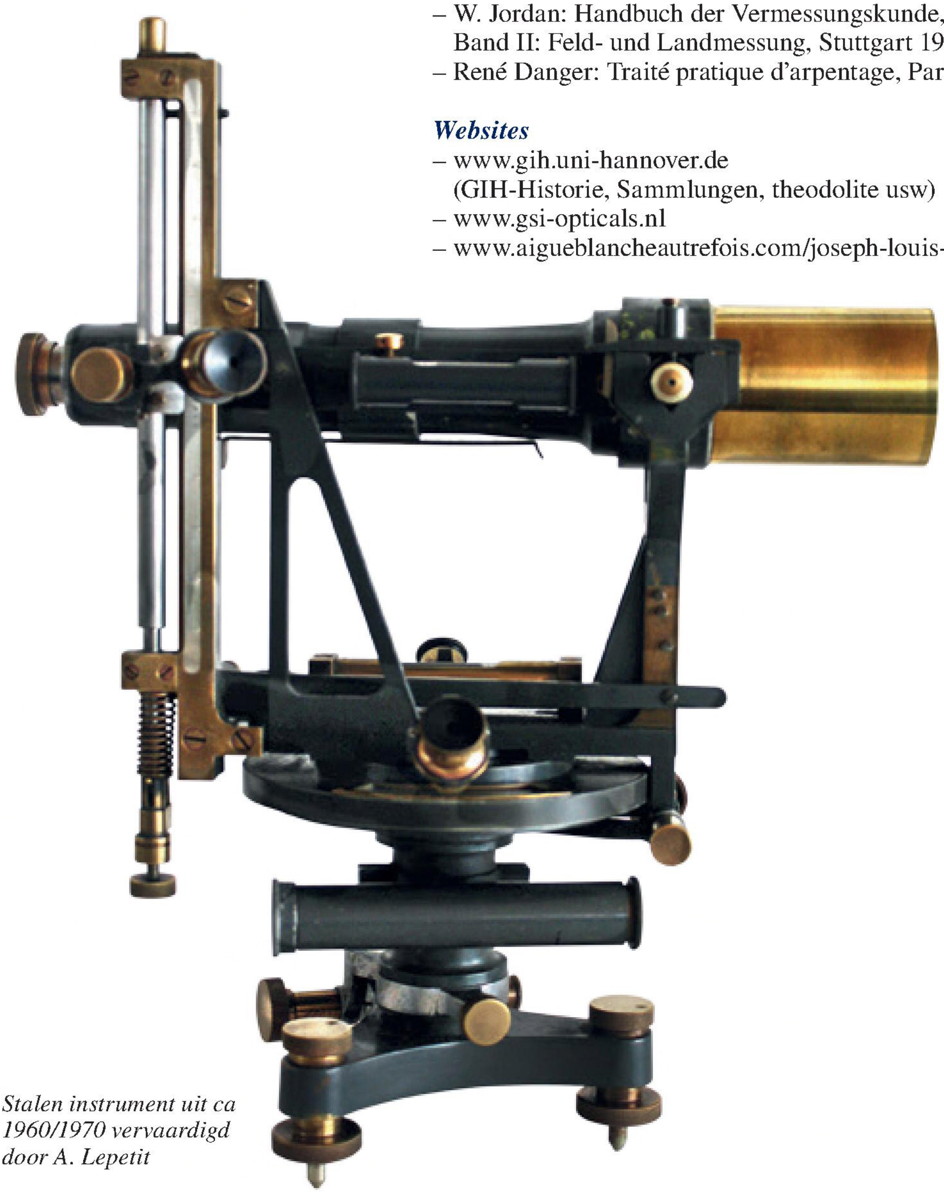
Dit principe en het instrument heeft 100 jaar(!) stand gehouden. Zie de foto's. Ook de firma's Morin en Secretan hebben dit instrument tot in de zestiger jaren gefabriceerd. In Nederland kom je het instrument vrijwel niet tegen, maar in Frankrijk, Italië en Zwitserland was het vanwege het reliëf in het terrein zeer gangbaar.

Literatuur

– A. Pelletan: Traité de Topographie, Parijs 1893
– W. Jordan: Handbuch der Vermessungskunde, Band II: Feld- und Landmessung, Stuttgart 1904
– René Danger: Traité pratique d'arpentage, Parijs 1928

Websites

– www.gih.uni-hannover.de (GIH-Historie, Sammlungen, theodolite usw)
– www.gsi-opticals.nl
– www.aigueblancheautrefois.com/joseph-louis-sanguet

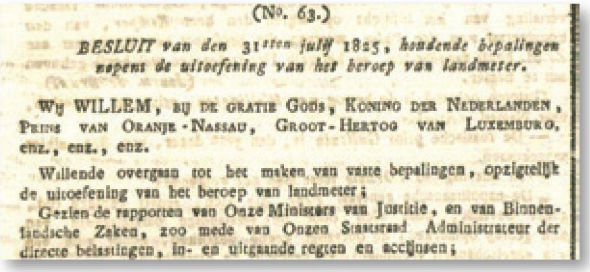


Stalen instrument uit ca 1960/1970 vervaardigd door A. Lepetit

Het landmeters-KB van 1825

Adri den Boer

Koning Willem I kwam dankzij de viering van ‘200 jaar Koninkrijk’ met onder andere de expositie ’24 uur met Willem’ in het Nationaal Archief in 2015/2016 wat meer in beeld. Dat gold nog niet voor het te Brussel ‘gegeven’ Koninklijk Besluit (KB) van Willem I van 31 juli 1825 (Staatsblad nr 63),*‘houdende bepalingen nopens de uitoefening van het beroep van landmeter’*. (Het was na 200 jaar aanleiding tot het schrijven van deze bijdrage, maar DHC ‘heeft geen kopijgebrek’.)


(No. 63.)

BESLUIT van den 31sten julij 1825, houdende bepalingen nopens de uitoefening van het beroep van landmeter.

WIJ WILLEM, BIJ DE GRATIE GODS, KONING DER NEDERLANDEN, PRINS VAN ORANJE-NASSAU, GROOT-HERTOG VAN LUXEMBURG, enz., enz., enz.

Willende overgaan tot het maken van vaste bepalingen, opzigtelijk de uitoefening van het beroep van landmeter;

Gezien de rapporten van Onze Ministers van Justitie, en van Binnenlandsche Zaken, zoo mede van Onzen Staatsraad Administrateur der directe belastingen, in- en uitgaande regten en accijnsen;

Aanhef van de publicatie van het ‘landmeters-KB’ in de Nederlandsche Staatscourant van 11 augustus 1825 (www.delpher.nl)

Waterstaat en landmeters

In de eerste helft van de 19de eeuw kende de Waterstaat ambachtelijke en militaire ingenieurs. De eerste categorie was door ervaren collega’s in de praktijk geschoold. Het merendeel van de ambachtelijke ingenieurs had het landmetersexamen afgelegd. ‘In zekere zin kan de landmeter dan ook worden gezien als voorloper van de waterbouwkundig ingenieur. Illustratief in dat verband is het reorganisatiebesluit van de Waterstaat van 14 november 1810. Artikel 21 daarvan bepaalde dat de ‘ingénieurs-ordinaires’ van het Corps des Ponts et Chaussées die in Holland dienst deden, zouden worden gekozen uit de landmeters van de Waterstaat.’[1] Minstens de eerste decennia na 1825 hadden de provinciale hoofdingenieurs van Rijkswaterstaat ook een cruciale rol bij de landmetersexamens.

KB van 1825

‘Niemand zal het beroep van landmeter mogen uitoefenen, dan na vooraf hiertoe op de na te melden wijze te zijn geëxamineerd en beëedigd, en onverminderd de verpligting tot het nemen van patent’, aldus het eerste lid van het KB van 1825. De gegadigde ‘zal zich deswege schriftelijk tot den Gouverneur zijner provincie moeten wenden, ten einde te worden toegelaten tot het afleggen van een voorafgaand examen van zijne bekwaamheden; hetwelk bij deze wordt opgedragen aan eene commissie, bestaande uit den hoofd-ingenieur der provincie, en twee gezworen landmeters, door den provincialen Gouverneur, in ieder voorkomend geval, te benoemen, zullende het voorzitterschap altoos door den hoofd-ingenieur worden waargenomen’, aldus het tweede artikel. De door deze commissie af te geven akte van bekwaamheid kostte *f*25. De landmeter kon daarmee naar de rechtbank voor de beëdiging, waarna hij in het hele Rijk bevoegd was. Het korte derde artikel zei dat de beëdigde landmeters zich in alle akten moesten noemen *‘gezworen landmeters, als zoodanig door de regtbank van eersten aanleg te … wettig bevoegd.’* Natuurlijk was er overgangsrecht. Artikel 4: ‘Alle personen welke thans binnen dit Rijk, het beroep van landmeter uitoefenen, zonder daartoe door eene bevoegde autoriteit geëxamineerd en beëedigd te zijn, zullen zich, binnen den tijd van twee maanden, na de dagteekening dezes, tot den Gouverneur hunner provincie moeten wenden, ten einde, het bij art. 2 bedoelde examen te ondergaan, en vervolgens daarvan een wettig bewijs te bekomen; zullende, na verloop van dezen termijn, geen ongekwalificeerd persoon, het beroep van landmeter mogen uitoefenen’. Het laatste artikel gaat over de bevoorrechting van de kadastrale landmeters: ‘De bepalingen in dit besluit vervat, zullen niet toepasselijk zijn op de landmeters van het kadaster, voor

1 Roel de Neve, In dienst van ’s-Rijks Waterstaat, in: Jaarboek CBG 57, Den Haag 2003, p. 155

zooverre door hen geene andere werkzaamheden dan die voor het kadaster worden ten uitvoer gebragt. In het geval echter, dat door de gezegde landmeters werkzaamheden, ten behoeve van particulieren worden verrigt zullen die der 1e klasse moeten voorzien zijn van eene commissie, af te geven door de regtbank, zitting houdende in de hoofdplaats der provincie, binnen welke de opmeting moet geschieden, en die der 2e klasse onderworpen zijn aan de bepalingen, ten opzigte der gewone landmeters bij dit besluit vastgesteld. '

Zuid-Holland als voorbeeld

Minstens de eerste decennia na 1825 hadden de provinciale hoofdingenieurs van Rijkswaterstaat dus een cruciale rol bij de landmetersexamens. (Om het ingewikkeld te maken: vóór de scheiding in Rijks- en Provinciale Waterstaat – in Zuid-Holland in 1874 – kregen de provinciale gouverneurs een door het rijk betaalde hoofdingenieur toegewezen.[2]) De hoofdingenieur zat dus met twee landmeters in die provinciale commissie en bij hem werden de examens doorgaans ook afgenomen. (Eén van de examinatoren in Zuid-Holland was de in 1803 geboren Aaldert Arnold Quanjer, deels net zoals ik nu woonachtig in Nieuwerkerk aan den IJssel. Deze 'kanjer' noemde zich bij geboorte-aangiften in fraaie volgorden 'landmeter en waterstaatsopzichter' en later 'gezworen landmeter en opzichter droogmaking Zuidplas'.) In het Nationaal Archief bevinden zich in het archief van de hoofdingenieur 'Rijkswaterstaat Zuid-Holland 1808-1849' nog vijf dikke omslagen met *'Missiven ingekomen bij en minuten van missiven uitgegaan van de hoofdingenieur betreffende de examens van landmeters 1825-1848'*.[3] Is de taal van de inventaris uit 1985 net zo fraai als die van de oorspronkelijke stukken: bij raadpleging viel de inhoud tegen. Het was met name het type afspraakjes die later zeker per telefoon en mail zouden worden gedaan. Voor elke kandidaat moest de commissie dus weer opnieuw worden samengesteld! (In de periode van genoemde Quanjer werd hij vaak samen met de landmeter van Delfland gevraagd.) Een in 1998 gepubliceerde zinsnede is in dit verband niet helemaal te volgen: 'Verder bestaat sinds 1847 een examenmogelijkheid te Delft voor iemand die verlangde het beroep van de landmeter uit te oefenen; dat is met

Uniform van waterstaatsingenieur als verworvenheid uit de Franse tijd (H.W. Lintsen (red.), Geschiedenis van de techniek in Nederland. De wording van een moderne samenleving 1800-1890. Deel V. Techniek, beroep en praktijk, Zutphen 1994)

Ambtskostuum ingenieur van de Waterstaat volgens KB van 5 februari 1824 (Staatsblad no 94), ingevoerd omdat 'zij van geen distinctief teeken voorzien zijnde niet in hunne qualiteit waren herkend; iets waaraan zij door het dragen eener montering niet zoude zijn blootgesteld' (www.ambtskostuums.nl)

2 NA, Inleiding inventaris *De archieven van de hoofdingenieur en de arrondissementsingenieurs in Zuid-Holland*, Rijksarchieven in Holland, inv. reeks no 37, Den Haag 1985

3 NA, toegangsnr. 3.07.01, inv.nrs 490-494

NEDERLAND.

AMSTERDAM, 24 September.

Er schijnt bij de regering plan te bestaan tot intrekking van het koninklijk besluit van den 31sten Julij 1825, betreffende de uitoefening van het beroep van landmeter, na examen te hebben gepasseerd. Dit voornemen moet in verband staan met de tegenwoordige mindere werkzaamheden van de landmeters bij het kadaster, ten gevolge der eindregeling van dat kadaster enz., en daarmede minder vereischt wordende bezigheden.

Merkwaardig bericht uit de Groninger Courant van 27 september 1850

KENNISGEVING.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS van *GOUDA* doen te weten: dat bij Zijner Majesteits besluit van den 28n Julij 1865 (Staatsblad no. 87) is ingetrokken dat van den 31n Julij 1825 (Staatsblad no. 63) en van den 7n April 1847, (Staatsblad no. 16,) behelzende bepalingen omtrent de toelating tot het examen als LANDMETER, terwijl daarbij op nieuw zijn geregeld de voorwaarden waarop het diploma van geëxamineerd en beëdigd Landmeter verkregen wordt.

En vermits voortaan jaarlijksch het examen zal worden afgenomen door eene commissie door den Heer Minister van Binnenlandsche zaken te benoemen, en bij de aankondiging der jaarlijksche examens zal worden opgegeven tot wien de genen, die er zich aan wenschen te onderwerpen, zich zullen hebben te wenden, zoo wordt dit ter kennis van de belanghebbenden gebragt, opdat de adspiranten zich niet meer met hun verzoek om toelating, tot den Heer Commissaris des Konings zullen wenden.

Gouda, den 4n *September* 1865.

BURGEMEESTER en WETHOUDERS voornoemd,

De Secretaris, DROOGLEEVER FORTUIJN.

De Burgemeester, v. BERGEN IJZENDOORN.

Kennisgeving op de voorpagina van de Goudsche Courant van 7 september 1865 (www.samh.nl)

— Dezer dagen heeft, onder het voorzitterschap van den hoofdingenieur Beyerinck, het examen plaats gehad voor de betrekking van landmeter, waartoe zich hadden aangemeld de heeren H. F. van Roode, H. J. Kockx, H. en D. Dijkman, S. Enthoven, van Diggelen, Bruins, Pabruwé en van Hogendorp. Allen hebben aan de vereischten voldaan.

Ook tegen de wijziging van 1865 liep het examineren nog goed: Leydse Courant 15 mei 1863

name van belang voor de privélandmeters, die overigens in Nederland nauwelijks voorkomen.'[4] Een in het archief toch ook aanwezig afschrift van een ministerieel besluit van 16 december 1825, onder andere gezonden aan de gouverneur van Zuid-Holland, geeft een algemeen programma van deskundigheden. Punt 1: 'De Rekenkunde bijzonderlijk de behandeling van de gewone en tientallige breuken, de leer der evenredigheden, de herleiding van oude tot nieuwe Nederlandsche lengte- en oppervlaktematen, de vierkantsworteltrekking en de berekening van logaritmen.' Natuurlijk is uit de stukken precies na te gaan wie examineerden, wie er werden geëxamineerd en waar die vandaan kwamen.

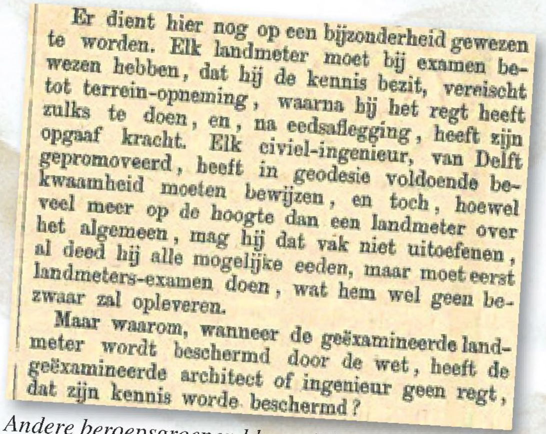
Wat in andere provincies bleef bewaard bleef is voor deze bijdrage niet nagegaan.

De grootte van het koninkrijk-van-toen maakt dat de afschaffing oftewel vervanging van dit KB in twee landen moest plaatsvinden. In Nederland was dat in 1865 en in België pas in 1993. Daar kwamen meer particuliere landmeters.

Vervanging in Nederland: 1865

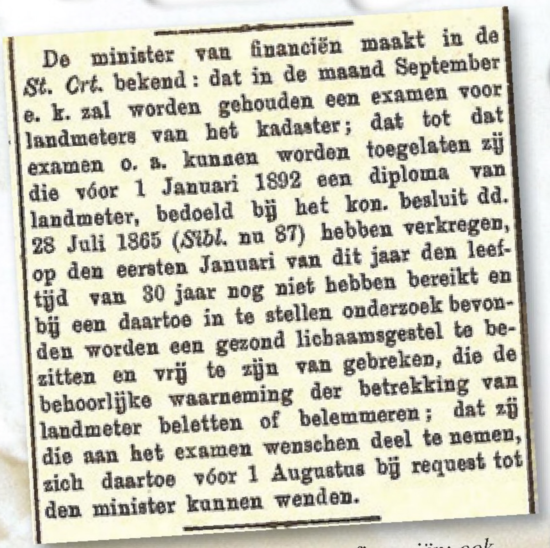
Bij KB van 28 juli 1865 (Staatsblad nr 87) werd in Nederland de diplomeringsregeling voor beëdigd landmeters van het KB van 1825 afgeschaft. Hoeveel van de toen bijna 1200 gemeenten dat in publicaties in regionale of lokale media gingen doorgeven (en waarom) is niet nagegaan. Het gemeentebestuur van Gouda deed dat in elk geval wel in de *Goudsche Courant* van donderdag 7 september 1865. In de DHC-tijdschriftendatabank komt het KB

4 Herman de Wolff, De voorgeschiedenis, in: *Steeds voor u/jou de plaats bepalend. 50 jaar opleiding tot geodetisch ingenieur*, Delft z.j., p. 17


Er dient hier nog op een bijzonderheid gewezen te worden. Elk landmeter moet bij examen bewezen hebben, dat hij de kennis bezit, vereischt tot terrein-opneming, waarna hij het regt heeft zulks te doen, en, na eedsaflegging, heeft zijn opgaaf kracht. Elk civiel-ingenieur, van Delft gepromoveerd, heeft in geodesie voldoende bekwaamheid moeten bewijzen, en toch, hoewel veel meer op de hoogte dan een landmeter over het algemeen, mag hij dat vak niet uitoefenen, al deed hij alle mogelijke eeden, maar moet eerst landmeters-examen doen, wat hem wel geen bezwaar zal opleveren.

Maar waarom, wanneer de geëxamineerde landmeter wordt beschermd door de wet, heeft de geëxamineerde architect of ingenieur geen regt, dat zijn kennis worde beschermd?

Andere beroepsgroepen bleven jaloers: Arnhemsche Courant 18 juli 1874


De minister van financiën maakt in de *St. Crt.* bekend: dat in de maand September e. k. zal worden gehouden een examen voor landmeters van het kadaster; dat tot dat examen o. a. kunnen worden toegelaten zij die vóór 1 Januari 1892 een diploma van landmeter, bedoeld bij het kon. besluit dd. 28 Juli 1865 (*Stbl.* nu 87) hebben verkregen, op den eersten Januari van dit jaar den leeftijd van 30 jaar nog niet hebben bereikt en bij een daartoe in te stellen onderzoek bevonden worden een gezond lichaamsgestel te bezitten en vrij te zijn van gebreken, die de behoorlijke waarneming der betrekking van landmeter beletten of belemmeren; dat zij die aan het examen wenschen deel te nemen, zich daartoe vóór 1 Augustus bij request tot den minister kunnen wenden.

Mededeling van de minister van financiën: ook onder de latere KB's bleef het slagen voor landmeter bijzonder, ook voor iemand die daarna nog aspirant bij het Kadaster werd, Algemeen Handelsblad van 5 december 1891 (www.delpher.nl).

Landmeters-examen.

De *Staatscourant* van 4 dezer bevat het verslag der commissie, in 1891 belast met het afnemen van het landmeters-examen, overeenkomstig de koninklijke besluiten van 28 Juli 1865 en 30 Juni 1882. Het diploma van geëxamineerd en beëedigd landmeter werd uitgereikt aan den eenigen candidaat, die zich had aangemeld, nl. den heer A. G. Th. de Neyn van Hoogwerff. Het afgelegd examen heeft der commissie tot geen bijzondere opmerkingen aanleiding gegeven.

Voor landmeter van het Kadaster bleef er nog extra examineren nodig, bij De Neyn van Hoogwerff op 30 december 1895. Zijn slagen voor het Commissie-examen bleek al uit de Middelburgsche Courant van 19 juni 1895 (www.delpher.nl)

van 1825 dankzij die afschaffing ook alleen voor als nog vigerende bescherming van het Belgische landmetersberoep![5] De nieuwe landmetersbescherming was ook om jaloers op te worden. In een krant van 1874 was men dat onder mengelwerk over 'Onze woning' toe. In 1850 'scheen' er bij de regering een plan te bestaan om het KB van 1825 in te trekken, zo wist de pers al. *'Dit voornemen moet in verband staan met de tegenwoordige mindere werkzaamheden van de landmeters bij het kadaster, ten gevolge der eindregeling van dat kadaster enz, en daarmede minder vereischt wordende bezigheden.'*[6] Het KB van 1865 werd gewijzigd bij het KB van 30 juni 1882 (Staatsblad nr 78). Verslagen van de examens kwamen in de *Staatscourant*. Regiokranten vonden zelfs dat verschijnen nieuws, ook als er niemand was geslaagd! *'De* Staatscourant *bevat het verslag der commissie, belast met het afnemen van het examen ter verkrijging van het diploma van landmeter, volgens kon. besluit van 28 Julij 1865. Vier candidaten hebben aan het examen deelgenomen en de uitslag was ongunstig, daar aan geen hunner het verlangde diploma kon uitgereikt worden.'*[7] Prof. J.W. Dieperink c.i. noemde bij de start van de landmeterscursus in Wageningen in 1919 het in deze KB's geregelde examen met beëdiging als de eerste mogelijkheid om de

5 *Geodesia* 1984, p. 87 en 1991, p. 273
6 *Groninger Courant*, 27 september 1850
7 *Leydse Courant 13 januari 1869*

titel van landmeter te verwerven en pas als tweede mogelijkheid examinering en aanstelling bij het Kadaster.[8] Moest niet wie al geslaagd en beëdigd landmeter bij de commissie was bij het Kadaster nogmaals examen doen? (Zoals De Neyn van Hoogwerff uit Deventer: 4 juni 1895 geslaagd bij de commissie en 30 december 1895 landmeter 4e klasse bij het Kadaster.[9]) Lees ook die mededeling daarover van de minister van Financiën van 1891.
De landmetersopleiding vanaf 1917 is voldoende beschreven.[10]

Vervanging in België: 1993

Over de afschaffing van het KB van 1825 in België kun je ook als thuisonderzoeker royaal op internet terecht. In de jaren 1921, 1936 en 1947 werden aan dit KB wijzigingen aangebracht. Er kwam in België ondanks bezwaren een *'Wet van 6 augustus 1993 betreffende de opheffing van het koninklijk besluit van 31 juli 1825 houdende bepalingen nopens de uitoefening van het beroep van landmeter'*. Die wet bepaalde dat niemand het beroep van landmeter op onafhankelijke basis mocht uitoefenen zonder te voldoen aan de voorwaarden bepaald in de kaderwet van 1 maart 1976 en de voorgeschreven eed voor de rechtbank van eerste aanleg te hebben afgelegd.[11]
De Belgische *'Wet tot bescherming van de titel en van het beroep van landmeter-expert'* van 11 mei 2003 verwijst nog naar het afgezworen KB. Een diploma van landmeter, uitgereikt ter uitvoering van het Koninklijke besluit van 31 juli 1825 houdende bepalingen nopens de uitoefening van het beroep van landmeter, was toen nog als logische overgang geldig.[12]

Slot (met een 'landmeterskiezer')

Het verschil in het afschaffingsjaar van het KB van 1825 in Nederland en in België lijkt met 128 jaar groot. (Niet nagegaan is hoe dat met andere wetten was.) En in 1850 – nog 15 jaar eerder – verschenen er dus in Nederland al persberichten dat het schéén dat de regering het KB al wilde intrekken. Nog met een merkwaardig argument ook. De examens bleven voor en na 1865 persvoer en andere beroepsgroepen, zoals architecten, bleven jaloers op de wetsbescherming!
Tot slot zij als curiositeit vermeld dat ook slagen voor een landmetersexamen minstens in Nederland mannen in de wet van 1896 kiesrecht kon geven. Na belastingkiezers, eigenaren van schepen met minstens 24 m^3 inhoud en dergelijke zegt een schoolboek: 'Eindelijk zijn zij nog kiezer, die een examen hebben afgelegd voor eenig ambt, betrekking of beroep (bijv. voor onderwijzer, landmeter, apotheker, enz.).[13]

Een veteraan

(…) Enkele van deze vroegere 'gediplomeerde landmeters' zijn nog in leven en zoo vindt [men in?] het Hbld. vermeld dat o.m. de heer P. Swagemakers te Nieuw-Vossemeer, die volgende week zijn 100en verjaardag zal mogen herdenken, ook nog in het bezit is van een akte als landmeter. Bijna 70 jaren geleden studeerde hij als boerenzoon in den winter des avonds de meetkunde, nam nog wat lessen en op 24 Juli 1858 deed hij voor een commissie van twee ingenieurs van den Prov. Waterstaat van Noord-Brabant examen. Op 17 Aug. werd hij beëdigd. Als landmeter deed hij wel dienst, maar van bezoldiging was zelden sprake. Voor arbeiders bij sterfgevallen, boedelscheidingen en verkoopingen deed hij het kosteloos. Onze oude landmeter, wiens beroep tot voor pl.m. 15 jaren boer was, bekleedde op zijn 90-jarigen leeftijd nog de betrekking van wethouder van Nieuw-Vossemeer en het vorige jaar ging hij met zijn vrouw – hij huwde op 43-jarigen leeftijd, dus is nu 57 jaren getrouwd – nog ter stembus.
Voorbeeld van buiten Zuid-Holland, bron: *Woerdensch Weekblad, 3 april 1926*

8 *K&L* 1920, p. 10/11
9 Dank aan Zacharias Klaasse voor deze informatie uit het Landmetersboek in het Kadastemuseum
10 W. van Riessen, *Het Kadaster*, Apeldoorn 2004, p. 193 e.v.
11 www.const-court.be/public/n/1994/1994-081n.pdf
12 www.ejustice.just.fgov.be
13 J. Mulder en G. Veendorp, *Het leven in*, Gorinchem 1899, p. 44

Historisch nieuws

'Geo versnelt'

…wordt het thema van GeoBuzz 2017. Dit is minimaal op twee manieren uit te leggen: Wij zijn als community aan het versnellen en/of gebruik van geo-informatie versnelt processen. *(www.geobuzz.nl)*

Tijdschriften nog niet op internet

In het vorige nummer werd gemeld dat de tijdschriftendatabank zou worden bijgewerkt tot en met 2016 met ook nog enkele andere uitbreidingen. Er moet echter eerst een software-update en een bestandsconversie door onze bestandsbeheerder worden uitgevoerd. Daarom laat deze actie nog even op zich wachten. Zodra dit is uitgevoerd zullen de bladen worden toegevoegd en in overleg met GIN ook eindelijk het Kartografisch Tijdschrift. De softwareleverancier belooft ons dat alles dan ook nog beter doorzoekbaar is. De verwachting is dat de nieuwe versie dit najaar operationeel is.
(Chris Nelis)

Zeevaartkundige School Krimpen aan de Lek

'De Zeevaartkundige School te Krimpen aan de Lek heeft minder dan twintig jaar bestaan, maar heeft in die tijd vele schippers opgeleid, niet in de minste plaats uit Krimpen zelf. De school werd opgericht en geleid door Arie Hoorweg. Hij werd in 1809 geboren in het Hollandse Rhoon en volgde opleidingen tot onderwijzer en landmeter. Hij was reeds enkele jaren werkzaam als hulponderwijzer toen hij in 1833 in Krimpen aan de Lek werd aangesteld als hoofd van de Openbare Lagere School. In de jaren vijftig opende hij daar aan de Dorpsstraat de Zeevaartkundige School.'
(Sander Enderink, Het Krimpenerwaard Boek, Zwolle 2017, p. 169)

CIA ontdekte tekengereedschap

'The Cartography Section of General William Donovan's Office of Strategic Services (OSS) produced some 8,000 hand-drawn maps and 64 plaster topographic 3-D models in support of the war effort. Many of their products played crucial roles in the planning and execution of major military operations in the European, North African, and Asian Theaters. On display here are just some of the many tools that OSS cartographers employed in their production process.'
(www.flickr.com/photos/ciagov/sets/72157674852500522/)

Tekengereedschap volgens CIA (www.flickr.com/photos/ciagov/sets/72157674852500522/)

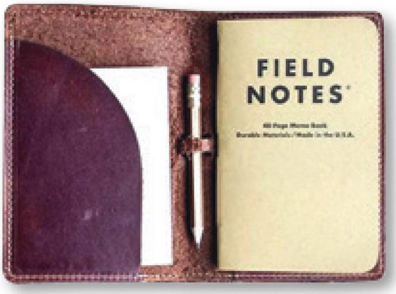
Nieuw kaartenmeubel in Panoramakamer SieboldHuis

Japanmuseum SieboldHuis heeft een nieuwe vitrine in de Panoramakamer waarin kaarten uit de Siebold-Collectie tentoongesteld worden. De kaartencollectie die Philipp Franz von Siebold (1796-1866) gedurende zijn verblijf in Japan bijeenbracht wordt beheerd door de Universitaire Bibliotheken Leiden. Zeven bijzondere kaarten uit deze collectie zijn nu te zien in de nieuwe vitrine. Elk jaar zal er een nieuwe selectie van kaarten gemaakt worden. In de eerste selectie voor de kaartenvitrine is een manuscriptkaart van Sachalin en een van de bladen van de handgetekende kaart van Hokkaido te zien. Deze behoren tot de cruciale documenten die tot Siebolds verbanning hebben geleid. Ook zijn er plattegronden van Edo (het huidige Tokyo) en Nagasaki (met het Nederlandse handelseiland Dejima) te zien. Een van de topstukken is (een deel van) het bijna twaalf meter lange, met bladgoud versierde leporello van de Tokaido, de oostelijke handelsroute van Edo naar Kyoto.
Via contacten met verschillende Japanse geo-

grafen en eigen landmeetkundige projecten vergaarde Siebold veel cartografisch materiaal, waaronder 'gevoelige' geografische informatie over de betwiste eilanden Hokkaido en Sachalin. In 1829 werden de landkaarten die Siebold verzameld had ontdekt door de Japanse autoriteiten. Het bezit van landkaarten was verboden en Siebold werd ervan beschuldigd een spion voor de Russische staat te zijn. Dit leidde tot een huisarrest en uiteindelijk in oktober 1829 tot zijn verbanning uit Japan.
(www.sieboldhuis.org, 2017)

'Heritage Wedding Favorite'

'The Surveyor Fine Leather Journal is a gift your groomsmen will use and love for a lifetime. This journal includes one small field notes journal and a pencil. Add their initials to make it a memorable keepsake.'
(www.nl.pinterest.com)



NB Op *www.etsy.com* is dit product van HoltzLeather voor huwelijksgetuigen €56,50 plus verzendkosten.

Surveyor Fine Leather Journal (www.nl.pinterest.com)

Zie 175.tudelft.nl/175-jaar-tu-delft-in-beeld/

'Met één bijzonder beeld per jaar maken we samen een geschiedenis van de TU Delft zichtbaar. Doe je mee? Duik in je beeldarchief en stuur je bijdrage naar tud175@tudelft.nl'. Een selectie van wat werd opgenomen (en ook het totaal mist nog vele jaren):
1877. In de periode 1875-1885 voerden teams van Delftse studenten en pas afgestudeerde civiel ingenieurs metingen uit om het Amsterdams Peil te normaliseren. Op deze foto uit ongeveer 1877 staat alumnus Cornelis Lely in het midden (met hoed van stro). Beeld ingestuurd door Joop Gravesteijn.
1885. Hoofdmerk van het Normaal Amsterdams Peil (NAP) aan de Oude Delft 95, aangebracht tijdens de eerste nauwkeurigheidswaterpassing (1875-1885) waaraan veel Delftse studenten en pas afgestudeerden meewerkten. Beeld: Adri den Boer
1895. Het gebouw voor Geodesie aan de Kanaalweg in Delft wordt opgeleverd in 1895. Beeld: Trésorcollectie TU Delft.

Uitgave van Waltman met nieuw Delfts pronkstuk, 1895 (www.175.tudelft.nl)

1949. Vanaf 1949 konden studenten afstuderen als Geodetisch Ingenieur. Dit daarvan getuigende Delftsblauwe bord brak, al dan niet na het verdwijnen van die afstudeerrichting. Ingestuurd door Adri den Boer.
1976. Prins Claus opent in 1976 het Geodesiegebouw van de TH Delft. Foto: Koen Suyk, voorgesteld door Adri Swartjes.
(Redactie DHC)

Waterstater als natuurmonument?

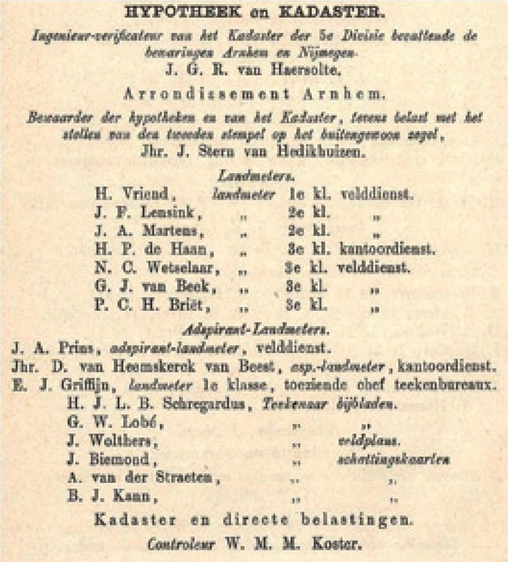
De link www.natuurmonumenten.nl/natuurgebied/waterloopbos/route/golvenroute-waterloopbos-bij-kraggenburg geeft bij tekst over de

Zittend waterpassen in Waterloopbos met Wild N2 (www.natuurmonumenten.nl)

Havenmond IJmuiden deze foto van een zittende waterpasser. ‘Wie is die man en welk type waterpasinstrument is het?’, aldus een vraag die ik stelde in *VORbericht* 2017-2 voor gepensioneerde RWS-ers.
(Adri den Boer)

Adresboeken Arnhem e.o. online

De adresboeken van Arnhem en omstreken (Doorwerth, Heveadorp, Oosterbeek, Rozendaal, Velp, Westervoort, Wolfheze – wisselend per jaar) van 1855-1942 staan sinds kort integraal op de website van het Gelders Archief. *(www.geldersarchief.nl)*
NB. De DHC-redactie gaat niet na hoe lang ‘sinds kort’ duurt, maar geeft uit de willekeurige editie 1880 als voorbeeld graag een stukje ‘Hypotheek en Kadaster’ door. Let wel: de bewarende jhr was *‘tevens belast met het stellen van den tweeden stempel op het buitengewoon zegel’*. Het boekje ‘De Hypotheekbewaarders’ van Zacharias Klaasse uit 2015 noemde Jhr Johan Stern van Hedikhuizen (1819-1892) op p. 34 ook wel, maar niet met dié taak….



HYPOTHEEK en KADASTER.

Ingenieur-verificateur van het Kadaster der 5e Divisie bevattende de bewaringen Arnhem en Nijmegen.
J. G. R. van Haersolte.

Arrondissement Arnhem.

Bewaarder der hypotheken en van het Kadaster, tevens belast met het stellen van den tweeden stempel op het buitengewoon zegel,
Jhr. J. Stern van Hedikhuizen.

Landmeters.

H. Vriend, *landmeter* 1e kl. velddienst.
J. F. Lensink, „ 2e kl. „
J. A. Martens, „ 2e kl. „
H. P. de Haan, „ 3e kl. kantoordienst.
N. C. Wetselaar, „ 3e kl. velddienst.
G. J. van Beek, „ 3e kl. „
P. C. H. Briët, „ 3e kl. „

Adspirant-Landmeters.

J. A. Prins, *adspirant-landmeter*, velddienst.
Jhr. D. van Heemskerck van Beest, *asp.-landmeter*, kantoordienst.
E. J. Griffijn, *landmeter* 1e klasse, toeziende chef teekenbureaux.
H. J. L. B. Schregardus, *Teekenaar bijbladen.*
G. W. Lobé, „ „
J. Wolthers, „ *veldplans.*
J. Biemond, „ *schattingskaarten*
A. van der Straeten, „ „
B. J. Kann, „ „

Kadaster en directe belastingen.

Controleur W. M. M. Koster.

Fragment van een bladzijde uit Arnhems Adresboek 1880 (www.geldersarchief.nl)

Eratosthenes-Preis 2017

‘Preisträger 2017 wurde Dr.-Ing. Markus Rembold für seine Dissertation *„Die Anerkennung und Feststellung von Grundstücksgrenzen – Ein Beitrag zur Entwicklung des Liegenschaftskatasters im Lande Nordrhein-Westfalen in Vergangenheit, Gegenwart und Zukunft.“* Die Gesamtanalyse des Autors dokumentiert ausführlich die Entwicklungen vom früheren Steuerkataster zum modernen Liegenschafts- und Mehrzweckskataster mit seinen Basisfunktionen für den Eigentumsnachweis im Grundbuch und für andere Bereiche, insbesondere für die Anforderungen der Bürger und der Nutzer aus Wirtschaft, Verwaltung, Recht und Wissenschaft, wie es zugleich die Basisdaten für die Geodateninfrastruktur in Deutschland liefert. Bisher standen oft vor allem die technischen Entwicklungen der Geobasisdaten im Fokus, der Verfasser nimmt hier eine bisher fehlende **Gesamtanalyse des nordrhein-westfälischen Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahrens** aus Sicht der Gesetzgebung, der Rechtsprechung und der Fachliteratur vor und entwickelt daraus eine Reihe von weiterführenden Vorschlägen. Die von Professor Erich Weiß (als Referent) und den Professoren Theo Kötter und Klaus Kummer von der Universität Bonn betreute und dem Stifterkollegium für den Eratosthenes-Preis empfohlene Dissertation wurde als eine *hervorragend und umfassend recherchierte Dokumentation zur Geschichte des Vermessungswesens* gewürdigt.’
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 614)

C.F. Gauß besucht Briefmarkenfreunde in Leverkusen – 50 Jahre Motivgruppe

Die 1967 gegründete und später so benannte *„Thematische Arbeitsgemeinschaft und Motivgruppe Landkarten-Vermessung-Entdeckungsgeschichte der Erde“* begeht am 1. April 2017 im Forum Leverkusen ihr 50-jähriges Jubiläum. Aus diesem Anlass erhält sie an jenem Jubiläumstag um 14 Uhr sogar Besuch von Professor Carl Friedrich Gauß – einmal mehr kompetent verkörpert von Dipl.-Ing. Dieter Kertscher aus Wolfenbüttel. (…)
(www.vermessungsgeschichte.de, bericht 616)

VOR en RWS-erfgoed

‘Mensen die RWS verlaten blijven waardevol als het gaat om kennis en ervaring. Zo heeft de VOR het erfgoed van RWS geïnventariseerd:

alles wat uit gebouwen tevoorschijn kwam, is verzameld en naar Steunpunt Hoevelaken gebracht. Vrijwilligers hebben dit vervolgens in kaart gebracht en beschreven waarvoor het ooit diende. Daarbij zitten stukken van grote museale waarde, zoals oude tekeningen, boeken, rivierkaarten uit 1830, meetinstrumenten en heel veel KLM-Aerocarto-opnames van na 1960. Fantastisch materiaal en heel waardevol voor volgende generaties.'
(Voorzitter Theo Aarsen van de Vereniging Oud-RWS-ers, in: Kracht, magazine voor medewerkers van RWS, februari 2017)

Sextant van Zuiderzeewerken

In DHC 2016-3 én in VORbericht 2016-4 werd een op de Catawiki-veilingsite aangeboden RWS-sextant gememoreerd. Oud-RWS-er Kees Alberts daarna: 'Ik heb iets vergelijkbaars in huis. Het komt bij de oude Dienst der Zuiderzeewerken vandaan en is vermoedelijk onder meer gebruikt voor het uitzetten van de dijken en kanalen van Zuidelijk Flevoland. Er zijn ook wegen mee uitgezet. Dat ging als volgt:

Lodingssextant De Koningh no 2073 (foto Kees Alberts)

Voor het cultiveren van de polder werd riet gezaaid. Dat stond er bij het uitzetten vaak nog en was meer dan twee meter hoog. Om toch wat te kunnen zien waren er trekkers met een platform boven de bestuurder. De uitzetter stond dan op dat platform om over het riet te kunnen kijken. De bestuurder zag niks door het hoge riet. Door met een jalon vanaf het platform naar beneden links, rechts of rechtdoor te wijzen tijdens het rijden gaf de uitzetter vanaf dat platform aan de bestuurder van de trekker de rijrichting aan. Voor het bouwrijp maken werd het riet in de fik gestoken. Als de wind dan per ongeluk de verkeerde kant op draaide dan hadden we de telefoon roodgloeiend. Dikke rookwolken over de noord Veluwe. De was werd zwart en zo... Ik redde het instrument toen de bouwketen in Harderhaven eind zeventiger jaren werden afgebroken en het heeft gedurende mijn gehele loopbaan op of bij mijn bureau gestaan. Hij is in zeer goede staat. Is dit wat voor het RWS-museum in Hoevelaken (schenking)?' Wordt vervolgd.
(Adri den Boer)

Von Thüringer Landesamt für Vermessung und Geoinformation (1517-2017)

‚Regionalbischof Dr. Stawenow, Ministerin Keller, Geschäftsführerin Grönegres und Präsident Köhler stellten am 2. März im Erfurter Augustinerkloster die neue Übersichtskarte des Landesamtes „Der Lutherweg in Thüringen" vor. „Die neue Übersichtskarte zeigt die große Vielfalt an historisch bedeutsamen und sehenswerten Orten der Reformation in Thüringen. Martin Luther prägt den Freistaat bis heute, sein Geist und seine Spuren sind an vielen Orten und in unserer Kultur jeden Tag (…)'
(www.vdv-online.de)

'NAP tijdelijk niet toegankelijk'…

…was een beeldschermtekst op internet die bij de uitgave van DHC 2017-1 ook al openbaar was. Hij wordt nu onder het historisch nieuws doorgegeven (en bij een positieve verandering zal dat sneller gebeuren). Het 25-jarig bestaan in 2013 was de laatste publicatie in dit blad

Beeld van maart 2017 (www.normaalamsterdamspeil.nl)

over het NAP-monument in de Stopera. Het NAP-bezoekerscentrum is tijdelijk gesloten vanwege verbouwing van de passage in het stadhuis.
*(Redactie DHC,
zie www.normaalamsterdamspeil.nl.)*

NAP-gebouw in Waddinxveen nog toegankelijk

Het waterschap Wilck en Wiericke bestond als 'halve polderconcentratie' slechts van 1999-2005 (en ging op in Rijnland). Toch bouwde het aan Herman Heijermanslaan 4 in Waddinxveen een fors kantoor met de naam *N.A.P.-gebouw* naar ontwerp Roggeveen en Piso, ook Waddinxveens. Al jaren zitten er een baptistenkerk, gitaarschool en een stel bedrijven in met sub-adressen als *'NAP-gebouw 008a'*...
(Adri den Boer)

*NAP-gebouw in Waddinxveen
(www.vangalendesign.eu en www.roggeveen-piso.nl)*

De (Rijkswater)staat in de staat

Door nieuwe plaatsbepalingssystemen, zoals Sea-fix en High-Fix steeg de productie al gauw met een veelvoud. Toen daarna de automatisering zijn intrede deed was er een overkill aan capaciteit. Resultaat was een hoeveelheid lodingdata die niet eens verwerkt kon worden en het veelvuldig opnemen van de vaarwaters die in de belangstelling stonden. De opnemende diensten zaten elkaar daar letterlijk in het vaarwater. Bij het vergelijken van de lodingkaarten kwamen er dan weer niet of wel verklaarbare verschillen aan het licht. Het Loodswezen was bijvoorbeeld verantwoordelijk voor het doorgeven van de minst gepeilde dieptes in de scheepvaartwegen via de Berichten Aan Zeevarenden (BAZ's). Het was ons al eens meer opgevallen dat daar vaak een verschil van meer dan drie decimeters in zat. Voordat de lodingen aan boord begonnen werd altijd de hele verticale waterkolom doorgemeten om de gemiddelde temperatuur en het gemiddelde zoutgehalte in die waterkolom te weten. Als extra controle werd daarna nog een z.g. tareerplaat onder de transducer gehangen om nauwkeurig het toerental van het echolood handmatig te regelen. Het gemiddelde toerental over de hele verticaal gaf dan de snelheid van de vereiste geluidsimpuls weer. In wezen werd er dus geen diepte gemeten, maar tijd. De gemiddelde snelheid van het signaal in zout water kan op 1480 m/sec worden gesteld. Het toerental van het echolood aan boord van de betonningsvaartuigen kon niet worden geregeld en van het voorgaande had men nog nooit gehoord. Daarnaast liet de verantwoordelijke Loodscommissaris zich ontvallen dat hij zekerheidshalve maar een marge van een paar decimeters inbouwde en het verschil in geconstateerde vaarwegdiepte was verklaard.
(...)
De directie Noordzee vormde samen met de Dienst der Hydrografie het Nederlands Hydrografisch Instituut (NHI), al vrij snel gevolgd door een breder overleg met de kustdirecties. De verantwoordelijkheid voor het publiceren van hydrografische gegevens van de Noordzee, Waddenzee en Zeeuwse wateren lag bij de Dienst der Hydrografie. Door een geringe opnamecapaciteit kwam deze Dienst echter zelden of nooit toe aan opnames in deze gebieden en was men (noodgedwongen?) verplicht om een beroep te doen op de gegevens van Rijkswaterstaat. Probleem bij het overzetten van de gegevens was echter het reductievlak. Wij hanteerden over het hele land het NAP (Normaal Amsterdams Peil) en de Afdeling Hydrografie van de Koninklijk Marine het G.L.L.W.S. (Gemiddeld Laag Laag Water Spring), het gemiddelde van de laagste waterstand van elke maand over een periode van vijf jaar. Een reductievlak dat de onhebbelijkheid had om per plaats te variëren. Tegenwoordig gebruikt men het L.A.T., het Laagste waargenomen Astrono-

misch (ge)Tij. Zo zit je altijd safe. Na het beschikbaar stellen van de RWS-lodinggegevens aan de Dienst der Hydrografie, dat mede t.b.v. de jaarlijkse uitgave van de Hydrografische kaarten voor de Waddenzee, Noordzee en Zeeuwse wateren, bleek de capaciteit om al deze gegevens te verwerken bij die Dienst niet aanwezig te zijn. Zo kon het gebeuren dat de ondergrond voor de jachtkaarten vaak 20 jaar of ouder waren. Wel werd in de index vermeld uit welk jaar de opnames waren, maar daar werd door de niet altijd even ervaren jachtschipper al gauw overheen gelezen. Na opmerkingen als 'waar doen we het feitelijk voor' werden er in overleg urgenties gesteld en de meest veranderlijke vaargeulen van een detailkaart voorzien.
(Oud-waterstater Louis van Schaik (Dir. Friesland), in: VORbericht 2017-2)

Scores op catawiki

In maart: '2 x landmeters niveau - Parijs. - 20e eeuw. Een landmeters niveau is een hoekmeetinstrument, een kijker die om twee assen draait. Gebruikt in het leger en de landmeetkunde. Beide exemplaren bevatten waterpasjes om het goed te plaatsen.
- landmeters niveau in houten kist: H. Morin, Paris. Maat kist: ca. 20 x 11 x 13 cm.
- Groene landmeters niveau (vermoedelijk voormalig legerexemplaar, ca. 1965). SLOM, Paris. Serienummer: 2736. Maat: ca. 15 x 11 x 10 cm.' Het duo bracht al dan niet door de hoekmeetbelofte €45 op.
(www.catawiki.nl)

Parijse waterpasinstrumenten (www.catawiki.nl)

Oekraïne 5 hryven 2016 "Struve"

Struvemunt uit 2016 (www.catawiki.nl of www.en.numista.com etc.)

De bekende Struveboog is een keten van driehoeksmeetpunten die zich uitstrekt van Hammerfest in Noorwegen tot de Zwarte Zee. De oorspronkelijke boog bestond uit 258 driehoeken met 265 hoofdstationpunten, allemaal onderdeel van het onderzoek dat de astronoom Friedrich Georg Wilhelm Struve deed tussen 1816 en 1855. Het resultaat was de eerste nauwkeurige meting van het lange segment van een meridiaan. Mede dankzij het onderzoek kon de exacte grootte en vorm van de planeet vastgesteld worden. In 2016 werd 200 jaar na de start een munt geslagen in een oplaag van 30.000, en vijf hryven (griven) is zo'n zestien eurocent. Maar met Struve, theodoliet, meetjaren (1816-1855), coördinaten, afstand (2822 km) en driehoeksketting!
(www.bank.gov.ua, www.catawiki.nl, www.en.numista.com etc.)

Eerste vrouwelijke civiel bij Rijkscommissie

In de *Leidsche Courant* van 1 februari 1910 wordt vermeld dat ingenieur mejuffrouw F.G. van Neck in dienst is getreden van de Rijkscommissie. Zie ook het jaarverslag van 1910

BINNENLAND.

De eerste vrouwelijke ingenieur.

Mej. F. G. van Neck — de eerste dame die dezer dagen het examen aflegde voor civiel-ingenieur, en met succes — wordt met ingang van half Februari in dienst gesteld bij de Rijkscommissie voor graadmeting en waterpassing alhier, in hoofdzaak om werkzaam te zijn bij de berekeningen.

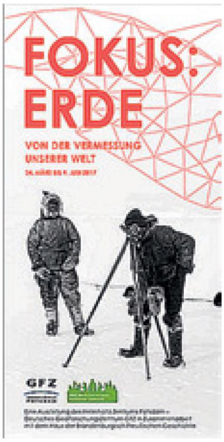
(Vad.)

Uit: Leidsche Courant van 1 februari 1910

van de Rijkscommissie (NCG). 'Eervol ontslag werd verleend met ingang van 1 Mei 1911 aan de ingenieur mejuffrouw F.G. van Neck c.i.', aldus K&L 1912, p. 194. Daarna komt ze niet meer voor in de vakbladen. Volgens de *Delftsche Courant* van 20 mei 1911 verhuisde ze van Lange Geer 12 in Delft naar Wilhelminapark 60 in Utrecht.
(Joop Gravesteijn)

Ausstellung: Fokus Erde - Von der Vermessung unserer Welt

‚Eine Ausstellung des GeoForschungsZentrum (GFZ) in Zusammenarbeit mit dem Haus der Brandenburgisch-Preußischen Geschichte, anlässlich des 25jährigen Bestehens des GFZ. Wann: 24. März bis 9. Juli 2017. Wo: Haus der Brandenburgisch-Preußischen Geschichte.'
(www.gfz-potsdam.de)



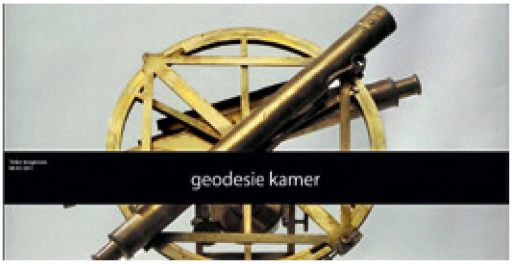
Expositie in Potsdam

Ook Jacobsstaf in 'De Rottestroom'

Prof.dr. Eric Cossee publiceerde in het *Verleden Tijdschrift* van Oud Zevenhuizen-Moerkapelle in maart 2017 over *'Dirk Smits (1702-1751) en de Rottestroom'*. Jan Punt graveerde voor dat boek-met-één-gedicht onder andere in 1737 het titelblad met via een *'Jacobshaak'* (Cossee-term) een verwijzing naar de scheepvaart. Hij graveerde voor het boek ook een kaart met het stroomgebied van de Rotte en de fraaie titel *'De Rottestroom Geteekent en aan deszelfs Dichter Dirk Smits, Toegeëigent door Jacob Kortebrant'*.
(Adri den Boer)

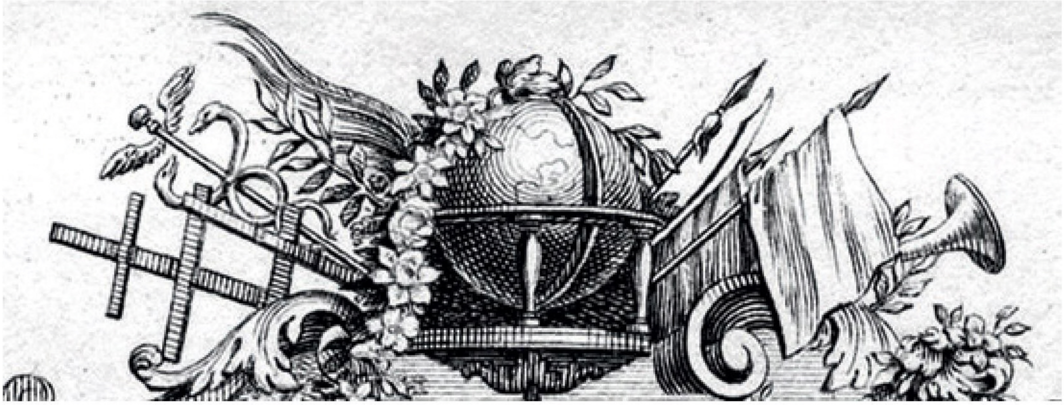
Geodesiekamer in Science Centre Delft?

Michael Van Der Meer, director science centre at Technical University Delft/science centre Delft, schakelde in maart Tinker Imagineers in bij het ontwerpen van hun vergaderzaal annex kleine collectietentoonstelling geodesie. Het leverde prachtige visualisaties op, die ons be-



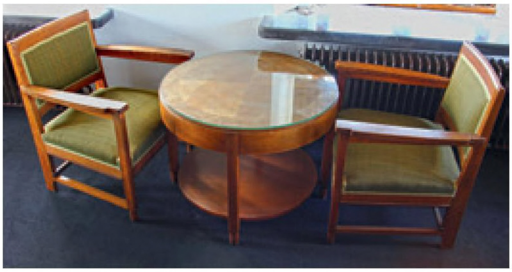
Geodesiekamer in Science Centre Delft…

…naar ontwerp van Tinker Imagineers, 2017


Fragment van gravure van Jan Punt voor het titelblad van 'De Rottestroom', 1737

reikten via Joop Gravesteijn, dank. Schermerhorn-meubilair (TUD-eigendom) kwam uit de DHC-collectie in de Torenkamer van Kanaalweg 4 en verder: wordt vervolgd!
(Redactie DHC)

Schermerhorn-meubilair uit de Torenkamer...



... naar de Geodesiekamer in Science Centre Delft (foto's Sander van Dam)

Cartografie – Visie op de kaart

Eindelijk is er een boek dat de cartografie benadert vanuit de visie op beheer en gebruik. Een must voor alle beheerders én gebruikers van private, archief en museale cartografische collecties: Jaarboek 2016 Stichting Archiefpublicaties. Cartografische producten bestaan uit meer dan alleen de bekende oude kaarten van een producenten als Willem Jansz. en zijn zoon Joan Blaeu. Visualisaties van ruimtelijke gegevens worden sinds mensenheugenis om tal van redenen vervaardigd en gebruikt. Bijvoorbeeld om onbekende gebieden in kaart te brengen, ter oriëntatie op land, zee en in de lucht, om eigendom te registreren of om sociale en economische structuren in een bepaald gebied te visualiseren. Het beheren en gebruiken van cartografische collecties is het onderwerp van dit boek. Niet eerder is er een dergelijke selectie van artikelen over cartografische collecties samengebracht in een bundel. Een twintigtal auteurs uit Nederland en Vlaanderen hebben medewerking gegeven aan het boek. In de inleiding wordt het ontstaan van de cartografie en de kaart beschreven. Daarnaast gaat het boek met een ruim aantal artikelen in op kaartbeheer in tijden van digitalisering, beheer van geo-collecties en beschikbaarstelling. In een serie casestudies worden onderwerpen als polder-, stads-, toeristische en zeecartografie besproken. Ook is er een bespreking van opleidingen in de cartografie opgenomen in het boek.

Titel: Cartografie. Visie op de kaart.
Redactie: Marc Hameleers, Patricia Alkhoven, Rink Kruk en Marc Carnier.
Jaarboek 15, Stichting Archiefpublicaties, rijk geïllustreerd, in kleur, ca. 350 pagina's
ISBN 978-90-71251-41-2
Prijs: € 47,50 euro (excl. verzendkosten)
Alleen verkrijgbaar via de webshop van Stichting Archiefpublicaties (S@P):
www.sap.schrijen-lippertz.nl
(Marc Hameleers)

Beeldbank van De Ree Archiefsystemen nog fraaier

'De landelijke zoekingang Afbeeldingen presenteert alle door aangesloten erfgoedinstellingen gepubliceerde afbeeldingen gezamenlijk. De presentatie van afbeeldingen hebben we opnieuw verfraaid. Het oogt niet alleen heel modern, het is het ook! Ook de details zijn duidelijk zichtbaar.'
(www.de-ree.nl, www.archieven.nl)
NB. Een van de vele resultaten met de zoekterm 'landmeter': Het RHC Vecht en Veenen heeft uit 1643-1644 de 'Caarte van de Landen

Updatelabel uit 1776 van kaart van Maartensdijk (www.de-ree.nl)

gelegen onder Oostveen, bestaande in de gehuchten van Herverscop, Maertensdijck, Agterwetering, Nieuwe en Bisschopswetering, Blaucapel, Twaalf en Zes Hoeven & c.' Daar staan diverse bijwerkingen op en deze is het citeren waard: *'Anno 1776 Heb ik deze Caarte dewelke door Vogtigheyd genoegsaam geheel bedorven en onleesbaar geworden was med groote moeijte aldus vernieuwd en opnieuw beschreeven med bijvoeging van de groote van yder stuk Lands volgens de gemelde Meetinge der 2 Landmeeters J. van Diepenem en B. Lobé etc. G.N. Back.'*

Vakhistorie in Geo-Info

In *Geo-Info* 2017-5 veschijnt van Adri den Boer: 'Vijf jaar kaartenmaken in beeld'.
De introductie:
'Het wedervaren van de Topografische Dienst van het departement van Defensie in WOII is

Interieurfoto Topografische Dienst, Prinsessegracht 15 in Den Haag, J. Ketting, ca 1942 (www.haagsebeeldbank.nl)

TOPOGRAFISCHE DIENST

Utrecht, 29 Aug. 1945.

Jaarverslag.

Ingevolge artikel 14 van de Instructie voor den Directeur van den Topografischen Dienst (Vredesinstructie) heb ik de eer Uwer Excellentie het navolgende verslag omtrent de in het afgeloopen jaar verrichte werkzaamheden te doen toekomen.

De Topografische Dienst is sedert 2 Januari 1944 ge-

In augustus 1945 werd vanuit Utrecht nog steeds een gecorrigeerd Haags TD-briefhoofd benut (foto Adri den Boer)

nog slechts 'gegeneraliseerd' beschreven in jubileumuitgaven. Het was een potentieel gevaarlijk werkterrein gezien het militaire karakter en de opgelegde samenwerking (collaboratie, meer dan accomodatie) met de Wehrmacht. Onjuist is toch een kopje als 'De cartografische afdeling van de NSB' in een uitgave van de gemeente Utrecht.'
(Redactie DHC)

Zoldervondst van stafkaart uit WOII

'Woensdag 12 april vond in het gemeentehuis een ontmoeting plaats tussen wethouder Hans Keuken, de heer H.J. Nijhof uit Andelst en Kobus van Ingen, plaatselijk historicus. De heer Nijhof kwam een 'zoldervondst' tonen: een oude kaart die hij herkende als een kaart uit de Tweede Wereldoorlog. Bij nadere bestudering is gebleken dat het een deel van een stafkaart uit 1939 is, de tijd van de mobilisatie van het Nederlandse leger. De kaart is gestempeld met '46e regiment Infanterie, 1e bataljon, 3e compagnie'. Het kaartblad is 39 Rhenen Oost, schaal 1 op 50.000. De kaart is waarschijnlijk door het leger gebruikt bij de oorlogshandelingen in de meidagen van 1940 rondom de dorpen Kesteren en Opheusden. Op de kaart zijn met potlood lijnen aangegeven die vermoedelijk duiden op de aangelegde stellingen in en voor de frontlijn. Verder toont de kaart welke wegen voor zwaar materieel begaanbaar zijn en daarnaast ook de her en der door het gebied gelegen paden. De kaart verdient nadere bestudering. De heer Van Ingen

V.l.n.r.: wethouder Keuken, de heer Nijhof en historicus Kobus van Ingen mét de stafkaart uit 1939 (foto gemeente Neder-Betuwe)

was verheugd dat hij de kaart in ontvangst mocht nemen om hem in de collectie van de Historische Kring Kesteren in Ommeren op te nemen. Natuurlijk met hartelijke dank aan de heer Nijhof!'
(www.nederbetuwe.nl)

Collectie Wright-Draper bij UGent

Het Museum voor de Geschiedenis van de Wetenschappen van de UGent had van 3 oktober 2016 tot 31 mei 2017 de tentoonstelling 'Pushing the boundaries – De Collectie Wright-Draper', een showcase voor landmeetkunde in extreme omstandigheden.

'Professor De Maeyer, hoe heeft de UGent deze indrukwekkende collectie bij elkaar gekregen?

Onze collectie topografische instrumenten heeft verschillende bronnen. Enerzijds de toestellen welke sinds het ontstaan van de universiteit (200 jaar terug) in de cursussen m.b.t. topografie – die tot de eerste aan de universiteit werden gedoceerd – werden ingeschakeld. Dit impliceert dat er toestellen van het einde van de 18e eeuw tot actuele periode door de universiteit werden aangekocht t.b.v. onderwijs en onderzoek. Daarnaast kwamen door allerlei giften ook andere toestellen in de universiteitscollectie. De belangrijkste gift gebeurde echter door de erfgenaam en de executeurs van Alan Wright. Het was hun wil om de toestellen verzameld door Alan Wright te schenken aan een instelling die deze toestellen kon beheren in het kader van haar bestaande activiteiten. De UGent die al lang stukken uit haar collectie topografische toestellen tentoonstelt op permanente basis en in tijdelijke tentoonstellingen leek de erflaters de beste partner.

Wie was Alan Wright en hoe is hij bij de UGent terecht gekomen?

Alan Wright is een Engelse landmeter met een uitzonderlijke internationale carrière. Zo was hij onder meer actief bij de British Antarctic Survey in de jaren 1960, waar hij twee overwinteringen meemaakte. Een schiereiland werd naar hem genoemd (Wright Peninsula). Daarna is hij steeds een voortrekker geweest wat betreft het gebruik van tellurometers en het was zijn droom dat zijn grote collectie topografische toestellen (met uiteraard verschillende tellurometers en geodimeters, maar ook theodolieten tot GPS-toestellen, alsook rekentoestellen) ooit in een museum zouden terecht komen. De totale collectie overstijgt de honderd instrumenten. Het is door de contacten tussen de erflaters en Jan De Graeve dat de

Voorbije expositie over verworven collectie (www.geografie.ugent.be)

schenking tot stand kwam. Bij hun zoektocht naar een gepast instituut om de collectie te ontvangen, kon Jan De Graeve hen de brede bestaande collectie schetsen en hen overtuigen van de mogelijkheid om aan de UGent voor de toestellen een gepaste bewaar- en expositieruimte te vinden. Een verkenning ter plekke overtuigde me ook van de aanwinst die de collectie kon betekenen voor de UGent.
Wat is voor u het meest opmerkelijke stuk uit de collectie?
Niet één stuk zou ik als dusdanig bestempelen, maar wel het gamma van afstandsmeters die de tweede helft van de 20ste eeuw karakteriseren. Misschien ook wel een periode waarvoor onze collectie voorheen een leemte vertoonde.'
(www.obge-bole.be, tekst Wim Broes)

Toerisme van boven…

'De vrouw kijkt met een bevreemde blik naar fotograaf Marc Faasse, die op de Grimburgwal aan het werk is. Faasse staat erbij als een landmeter. Benen gespreid, turend op het scherm dat op ooghoogte is vastgemaakt aan zijn werktuig: een zes meter lange stok waar bovenin een camera hangt.'
(Het Parool, 31 maart 2017)

Hommage aan deze torentje-torentje aanpak?

'Wie zich een beetje in de geschiedenis van de drooglegging van de centrale Zuid(plas)polder verdiept vindt alles over molens en gemalen, maar ooit is deze polder ingericht volgens een raster van tochten etc. En dat is toch wel bijzonder: vanuit een rechte lijn getrokken tussen de kerktorens van Moerkapelle en Moordrecht. Die lijn is op dit moment nog zichtbaar in de polder met de Bredeweg en Middelweg met parallel daaraan tochten. Als je nu te midden van al wegen en spoorlijnen ook nog een beetje samenhang en zelfs misschien wel moderne (dorps)identiteit wilt kunnen herkennen dan zou je die Brede-Middellijn eigenlijk eruit moeten lichten en dat dan letterlijk. Construeer op de beide kerktorens een laserverbinding (in kleur zou ik zeggen) als symbool; denk maar aan de verlichting van de Erasmusbrug in Rotterdam. Zo krijg je Zuidplas ook als geheel op de kaart met een stevige historische achtergrond.
(…)
Nog iets. Dat ik een laserstraal voorstelde was mede ingegeven door het feit, dat de moderne landmeters hiermee werken. En een hommage aan deze torentje-torentje aanpak uit het verleden.'
(Jan Dirk Dorrepaal op: www.omroepzuidplas.nl, mei 2017)

Ruđer Bošković landmeter van het jaar 2016

'De Europese landmeter van het jaar 2016 is Ruđer Bošković (Dubrovnik, 1711–Milaan, 1787). Bošković was een Kroatische wetenschapper die doorheen zijn leven in tal van wetenschappelijke velden actief was. Zo was hij filosoof, astronoom, wiskundige, fysicus, geodeet, cartograaf, geograaf, instrumentenmaker, hydro-technieker, structureel ingenieur, archeoloog, … en eveneens een Jezuïet, schrijver en diplomaat. Het was dan ook niet verwonderlijk dat we op de viering van zo'n beroemde man ons aan heel wat geïnteresseerden konden verwachten. Hoewel we natuurlijk elk jaar tal van hoge genodigden uit zowel binnen- als buitenland verwelkomen kregen we dit jaar toch bijzonder bezoek. Zo mochten we een delegatie van de Kroatische MEP's (Members of the European Parliament) ontvangen, die hoogstpersoonlijk hun landgenoot kwamen eren. De biografie van Bošković werd trouwens neergeschreven in het boek Ruđer Bošković and the Geosciences. Voor zij die meer informatie over dit boek wensen, gelieve contact op te nemen met wim.broes@landmeter-expert.org.'
(www.obge-bole.be, verslag 5de dag van de Europese Landmeter en de GeoInformatie, in: Landmeter-Expert 2016-2)

Boudewijn van Gelder: na 44 jaar alsnog geodeet

Boudewijn van Gelder met jalon de trap op (foto Siebe Stellingwerf Beintema)

Op 21 april 2017 vond in het 'oude geodesiegebouw' aan de Kanaalweg in Delft een bijzondere happening plaats.
Op 24 november 1972 studeerden daar vijf studenten geodesie af als geodetisch ingenieur. Echter, één van hen, Boudewijn van Gelder, bij verstek! Hij was enkele weken eerder geëmigreerd naar Amerika, waar hij een aanstelling had gekregen aan de Universiteit van Columbus, Ohio, en kon dus niet aanwezig zijn bij zijn afstuderen. Dit betekende ook dat hij niet het ritueel onderging waarmee het afstuderen in Delft gepaard ging: namelijk dat de 'jonge ingenieurs', na de receptie, zwaar belast met landmetersattributen en onder het zingen van het Snelliuslied, de trappen naar het dak van de toren beklommen, gevolgd door hun aanwezige familie, vrienden en medestudenten. Aldaar werd tot slot speergeworpen met jalons, naar de tuin aan de achterzijde van het gebouw.
Van Gelder is trouwens een jaar of twaalf terug geweest bij 'Geodesie Delft', maar in 1992 opnieuw naar Amerika geëmigreerd, nu om een leerstoel te bekleden aan Purdue-University in West-Lafayette, Indiana. Hij is het geodetische gebeuren in Nederland altijd blijven volgen, onder meer door een donateurschap van de stichting De Hollandse Cirkel. Inmiddels met pensioen, was hij in april weer eens een paar weken in Nederland en hield, zoals meestal als hij overkomt, met echtgenote Annelies een reünie voor een aantal oud-jaargenoten/-medestudenten, waaronder ondergetekende. Deze keer was het idee geopperd om de DHC-tentoonstelling op Kanaalweg 4 te bezichtigen en, als surprise-party voor Boudewijn, hem alsnog aan het afstudeerritueel te onderwerpen.

De 44 jaar uitgestelde 'speerworp' de tuin in (foto Gert van der Slikke)

En zo galmde het Snelliuslied, melodie uit Valerius' Gedenckklank, weer eens door het oude geodesiegebouw! En na een veiligheidssein van Joop Gravesteijn kon Van Gelder inderdaad zijn jalon in de tuin werpen.
De meeste aanwezige oud-studenten waren sinds hun studietijd niet meer in het gebouw Kanaalweg 4 geweest, en hebben het DHC-depot in de torenkamer zeer gewaardeerd. Pech was wel dat, net een week eerder, het Schermerhornmeubilair uit de collectie van DHC was verplaatst naar een beter toegankelijke plaats in het Sciencemuseum aan de Mijnbouwstraat. (Elders in dit nummer vindt u hierover meer informatie).

Herman Quee

Varia: oud en nieuw

De Koninginnen van de Nijl in het Nieuwe Rijk (1539-1077 v. Chr.) leefden aan het hof met hun huwelijken en intriges. Aan het leven van deze koninginnen was in het Rijksmuseum van Oudheden in Leiden een tentoonstelling gewijd met godenbeelden, juwelen en gebruiksvoorwerpen. Weinig zullen de dames geweten hebben van het meetwerk dat in die tijd werd uitgevoerd met de *"Koninklijke el van Amenemope"*. Hij is vernoemd zijn eigenaar, een ambtenaar, die opzichter was van de graanopslag in heel Egypte. Hij is beschreven met een wijdingstekst aan koning Horemheb (ca. 1319-1292 v. Chr). De meetlat geeft de 'koninklijke el' weer, van ongeveer 52,5 cm lang. Hij is onderverdeeld in zeven "handpalmen, van elk vier vingers, en elke vinger is weer in zestien delen opgedeeld. De koninklijke meetlat had één palm meer dan de 'korte el', die een lengte had van de top van de middelvinger tot de elleboog. De El is gemaakt van hout met een witte pasta. Wilt u hem zien dan moet u nu naar het Museo Egizio in Turijn, waar hij tot de vaste collectie behoort.

Het museum Voorlinden, even verderop in Wassenaar, bewijst dat met chemicaliën meer te verdienen valt dan met geodesie. In de openingstentoonstelling met meer recente kunst dan in Leiden was een antiek kinderbed, een smoezelig matras met daarop geschilderd een landkaart te zien. De uitleg daarbij in de tentoonstellingsfolder gaat het niveau van de normale thematische kartografie ver voorbij: "Stedennamen als Warszawa en Krakow verraden dat het om een uitsnede van de kaart van Polen gaat. De verbindingswegen tussen de steden zijn met rode verf aangebracht. De locaties zijn hier benadrukt met de matrasknopen die zodoende op vreemde plekken zijn terechtgekomen. Je zou het bed als schilderij kunnen beschouwen, toch is het voor Guillermo Kuitca (Argentinië, 1961, de maker) veel meer dan een neutrale ondergrond waarop hij schildert. De verkleuringen en de golvingen van het matras worden onderdeel van de voorstelling. Het bed is een plek van individuele verhalen; van dromen en geborgenheid, maar ook van passie, eenzaamheid en nachtmerries. De landkaart daarentegen is een terrein op macroniveau: het toneel waarop collectieve vraagstukken over politiek, over het trekken van grenzen, over oorlog en vrede af te lezen zijn. In het werk vloeien het individuele verhaal en de collectieve geschiedenis in elkaar over. Het bed als terrein waarop zich het menselijk toneel afspeelt."

Chris Nelis

Varia: peilmerken in Spijk en Den Haag

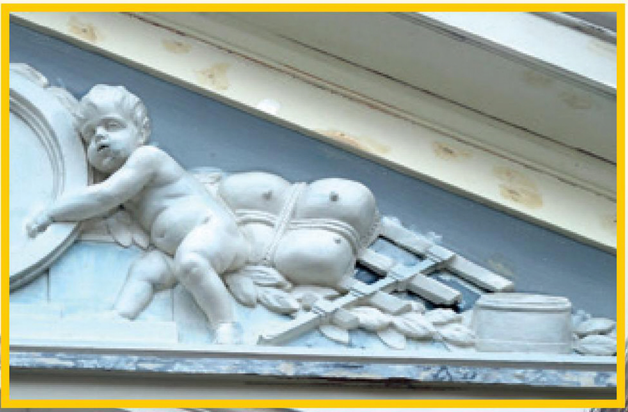
'Onlangs moest ik weer eens het Openluchtmuseum in Arnhem bezoeken. (…) Wat ik gemist (over het hoofd gezien?) heb in het museum is een kleinigheid, namelijk het (Normaal) Amsterdams Peil. Peilschalen in het water, peilmerken in gebouwen, waar zijn ze? Buiten het museum zijn ze veelvuldig aanwezig en onmisbaar, in het museum heb ik ze niet gezien. Misschien een kleine suggestie om ergens een peilschaal in het water te zetten en een peilmerk in een gebouw te slaan?

(…)
En mooi is ook de gevelsteen in het kerkje van Spijk (gem. Delfzijl, red. DHC). Hoogte in ellen en duimen, Winschoter Peil en Amsterdams Peil. De kerk zelf is rijksmonument.

Natuurlijk heeft ook de Ridderzaal in Den Haag een peilmerk. Ik (Aike van der Ploeg, red. DHC) heb me daar in eerste instantie over verbaasd, geen letters erin komt voor, net zoals de aanduiding NAP. Maar deze heeft de aanduiding CD. Die aanduiding zie je in die regio ook vaak op auto's staan, maar ik had toch het idee dat ik een dergelijke bout niet kon verbinden met het Corps Diplomatique. Klopt, na even nadenken kon ik me herinneren dat de Cultuurtechnische Dienst zich ook bezig had gehouden met dit soort zaken en dus klaarblijkelijk bouten onder eigen naam had geplaatst.'
(www.aikep.blogspot.nl, geplaatst in 2012)

Varia: historiserende Jacobsstaf in Wijk

Over Wijk bij Duurstede: ‘Op de hoek van de Klooster Leuterstraat en het Kerkstraatje staat het kerkelijk centrum Open Hof. Het pand is tegen de Grote Kerk gebouwd en rust deels op de fundamenten van het in 1579 afgebrande koor van de kerk. Het oudste gedeelte is in 1826 gebouwd als openbare school. (…) In de loop der jaren is het gebouw onder meer in gebruik geweest als botermarkt, badhuis en consultatiebureau. Bij een restauratie in 1964 kreeg het gebouw zijn karakteristieke classicistische voorgevel. Sinds 2013 is het een gemeentelijk monument.’ *(www.grotekerk-wijkbijduurstede.nl, foto’s Mieke den Boer-Snoei)*



Varia: 'Tuten' van Instituut Hommes

Eerder is in DHC gepubliceerd over een particulier opleidingsinstituut voor 'jongeheren' te Leeuwarden. Het was (onder meer) ter opleiding van landmeters: het Instituut Poutsma oftewel de 'drilschool of ezelsacademie'.[1] Het bleef niet het enige in die markt en ene Hommes, die er een jaar werkte, begon zelf een instituut. Dat komt bar veel voor in krantendatabanken, maar slechts één keer in de DHC-tijdschriftendatabank. Een zin daarin over het begin van de twintigste eeuw luidt: *'De landmeter was opgeleid o.a. aan het Instituut Hommes te Hoogezand, later kwam de landmeterscursus van de Landbouwhogeschool te Wageningen.'*[2] Een krant zou later over de start van de kostschool schrijven: *'In die tijd bestond er grote behoefte aan landmeters voor het in kaart brengen van Nederlandsch-Indië'.*[3]

Hoogezand-Sappemeer zou trots blijven op wat eruit groeide: 'J. Hommes, onderwijzer, start in 1904 een kleine avondopleiding voor het vergelijkend examen landmeter. In 1906 is het aantal cursisten zo enorm gestegen, dat hij de grondslag legt voor een instituut, dat tevens huizing biedt aan leerlingen (internaat), gevestigd in de voormalige nieuwe Lutherse pastorie te Sappemeer. Vanaf 1909 krijgt het de naam: Instituut Hommes. Het instituut bood talloze ontplooiings- en examenmogelijkheden aan. Je kon er bijvoorbeeld studeren voor opzichter bij de Post en Telegrafie en voor ambtenaar bij de belastingen. Leerlingen kwamen van heinde en verre. Met het plan voor de oprichting van een vaktekenschool was Hommes toe aan nieuwe huisvesting. Het royale gebouw aan de Parallelweg dat men in 1911 betrok maakte het zelfs mogelijk een vijfjarige HBS aan het instituut te verbinden. Ook mevrouw Hommes was onderdeel van het succes. Als hoofd huishoudelijke dienst was zij tevens 'moeder van het gezin'. Toen Hommes in 1917 werd benoemd tot Rijksinspecteur, verliet hij Hoogezand. De bekendheid van het instituut had hier echter niet onder te lijden. Vooral jongens uit gegoede families die hun schoolopleiding thuis niet konden of wilden afmaken, bezochten het internaat. Lastpakken, druktemakers, kinderen die door familieomstandigheden geen dagschool konden bezoeken of wiens ouders naar Indië of het buitenland vertrokken, vonden tot 1938 een thuis in Instituut Hommes. Daarna nam de gemeente het instituut over. De komst

Instituut HOMMES - Hoogezand.

Nieuw gebouwde school. Beperkt internaat. Kleine klassen. Iedere klasse ontvangt afzonderlijk les en wordt niet met andere klassen gecombineerd. Bevoegde leeraren.

Opleiding voor:

EIND-EXAMEN H. B. S. 5-jar. curs. Van de 12 cand. zijn er 10 geslaagd.
Opleiding volledig vanaf de eerste klasse H. B. S.

ADSPIRANT-LANDMETER. Examen in Februari 1912.
ADSPIRANT-OPZ. TELEGR. Examen in het voorjaar van 1912.
Voor beide examens kregen de cand. steeds mooie rangnummers.

Verschillende andere examens, handel, algemeene ontwikkeling.
Prospectus, waarin de resultaten, voorwaarden enz., op aanvraag.

Internaat f 900.

Externaat f 360.

De directeur: J. HOMMES.

Leeuwarder Courant, 7 augustus 1911 (www.delpher.nl)

1 Adri den Boer, Instituut Poutsma vormde ook landmeters, in: DHC 2015-1, p. 16-19
2 E. Schrikkema, Professor Schermerhorn en het NGL, in: Geodesia 1977, p. 136
3 De Telegraaf, 5 september 1970

Examen Adspt.-Opzichter b/d Telegraphie.
zal November plaats hebben. Repetitie en opleiding Technisch Instituut, Kazernestraat 16, Amsterdam.
Nog een paar plaatsen open voor examen adsp. landmeter. Internaat f 50.—, extern f 15.— per maand.
J. H. GÖTZ v/d VET, Ingenieur.

Nieuws van den Dag-Kleine Courant, 14 juli 1905 (www.delpher.nl)

Adspirant Landmeter.
De Cursus voor het in 1914 te houden examen is juist begonnen.
Uitslag 1912: De cand. kregen de rangen 1, 2, 4, 5, 10, 11, 13, 19 en 30.
Uitslag 1913: De cand. kregen de rangen 3, 4, 9, 11, 17, 20, 23, 26 en 30.
Prospectus en inlichtingen op aanvraag.
Hoogezand. Instituut Hommes.

Middelburgsche Courant, 30 september 1913 (www.krantenbankzeeland.nl)

Attentie Ouders en Voogden.
Aan het Technisch Instituut te Amsterdam, Kazernestraat 16, worden STEEDS met succes Jongelieden opgeleid voor: Adspt.-Machinist b/d. Marine, Staatsdiploma voor Scheepsmachinist, Adspt.-Ingenieur en Opzichter b/h. Stoomwezen, Electro-Technicus, Machine-Teekenaar en Adspt.-Landmeter (laatste examen slaagde mijn leerling Ferwerda met No. 5, van de 68).
Internaat f50. Extern f15 p. maand. Avondcursus f7.50 p. maand.

Nieuws van den Dag-Kleine Courant, 2 augustus 1905 (www.delpher.nl)

van deze nieuwe internaatsleerlingen ('tuten') zorgde ook wel eens voor onrust. De tuten waren een stuk mondiger dan de 'boeren' (jeugdige Hoogezand-Sappemeerders) en deden het goed bij de dames. Kwam het echter op spierkracht aan dan hadden de boeren de overhand.'[4]
Er werd uiteraard en vooral bij de start breed geadverteerd. Alleen al de website www.delpher.nl geeft nu 164 treffers met een zoekterm als 'Hommes landmeter Hoogezand'! Vanaf 1912 vermelden die al een internaatsprijs van *f* 1000 per jaar! Incidenteel waren dat ook redactionele berichten. Bijvoorbeeld bij het 25-jarig HBS-jubileum van het Instituut. Vermeld werd daarin ook dat Hommes zelf in 1918 onderwijsinspecteur werd en dat zijn adjunct E.F.W. Brinkman de zaak overnam.[5]
De naam veranderde niet. Ook dat Hommes 70 jaar werd haalde de media. Toen werd gememoreerd dat zijn Instituut in 1906 in Sappemeer startte en in 1911 naar Hoogezand verhuisde, ook dat er bij zijn eigen vertrek in 1918 al 100 leerlingen waren, waarvan 75 intern.[6]
Een meer recente bron, van dus ver na de landmetersopleiding, vermeldt nog: 'Tuten werden ze genoemd, de rijkeluiszoontjes op internaat Instituut Hommes in Hoogezand-Sappemeer. De strenge kostschool in de Groninger plattelandsgemeente wist wel raad met dwarse en arrogante pubers. Oud-leerlingen kijken zonder wrok terug. Socioloog Lodewijk Brunt: 'Ik heb er geleerd mij staande te houden.'[7]

Slot

In elk geval in 1905 was er in Amsterdam nog een goedkoper Technisch Instituut, namelijk van Götz van der Vet (ingenieur): internaat *f*50 en extern *f*7,50 per maand oftewel *f*600 en *f*90 per jaar! Men adverteerde ook veel minder dan Hommes…. Leerling Ferwerda sprong er volgens de Amsterdamse advertenties nog erg goed uit ook. Hij werd volgens *K&L* per 1 december 1904 al als adspirant aangesteld, kreeg in 1909 de landmetersstatus en werd in 1951 eervol ontslagen als landmeter 1e klasse. Zoek voor meer over hem in de DHC-tijdschriftendatabank.

Adri den Boer

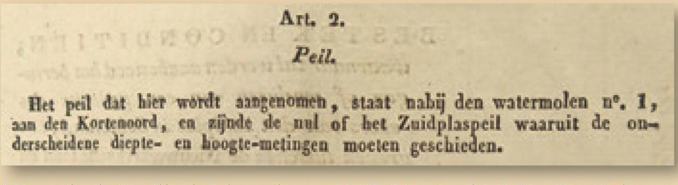
4 http://gemeentearchief.hoogezand-sappemeer.nl/ontdekken-onderwijs/ontdek-hs/verhalen-van-vroeger/onderwijsvvv/instituut-hommes
5 Nieuwsblad v.h. Noorden, 10 september 1936
6 Nieuwsblad v.h. Noorden, 9 oktober 1943; De Noord-Ooster, 12 oktober 1943
7 http://reportersonline.nl/harde-levenslessen-in-het-verre-hoogezand/

Varia: referentiepeilen bij de bouw van de Snellesluizen

De Snellesluizen, een benedensluis en een bovensluis in de IJsseldijk in Moordrecht, werden van 1827-1829 door Rijkswaterstaat gebouwd. De bovensluis werd een dertig jaar geleden door het hoogheemraadschap van Schieland vervangen. Bijna 160 jaar zat in de sluismuur daarvan een monumentale hardstenen peilschaal. Op 16 mei 1987 was er een sluis-heropening zonder aandacht voor het verdwijnen van dat bijna 160 jaar oude maatobject… De op de oude en lange peilschaal aangegeven maateenheid héétte een el. Het was echter al het in 1820 ingevoerde metrieke stelsel met de meter, maar men hechtte aan de oude naam. Tot op een rijkspeilschaal toe! Vanaf maart 1826 was waterstaatsingenieur Jan Anne Beijerinck, eerst nog onder hoofdingenieur Jan Willem de Thomèze, belast met het ontwerpen en de uitvoering van de Zuidplaspolder. Als Beijerinck in 1851 zijn verhaal over de drooglegging van de Zuidplas publiceert noemt hij daarin de meter ook nog de el.[1] De bovenkant van de peilschaal bereikte 3 el en 10 duim, want centimeters noemde men ook graag nog duimen. Dat het toch echt om maten in het decimale stelsel ging is te zien aan de onderverdeling van elke decimeter: tien centimeters: vijf streepjes rechts en vijf streepjes links. Hoeveel moeite gezagsdragers ook deden om de logica van het metrieke stelsel te verkopen, oude namen hielden lang stand. Niet alleen de morgens en de ponden, maar ook de vele ‘mijlpalen’…. Het referentiepeil voor de

18 Februari 1818
No 60
Nous Guillaume etc.
Wij Willem enz.

Bijna 200 jaar oud KB van 18 februari 1818 tweetalig handgeschreven (Beeldbank RWS)


Art. 2.

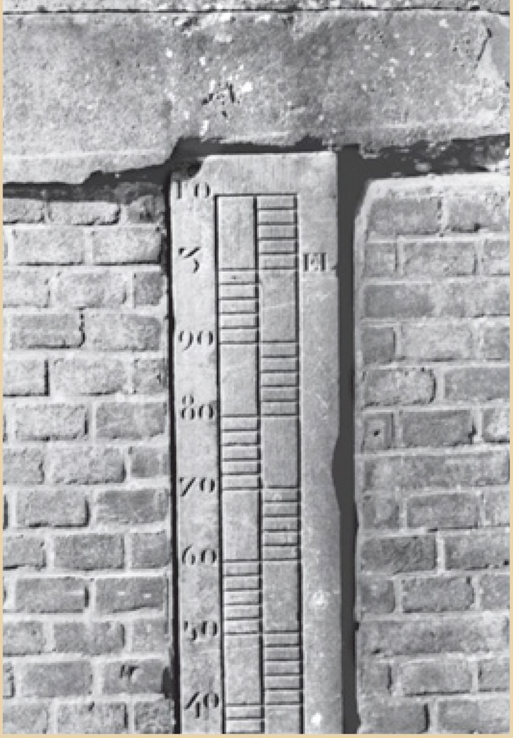
Peil.

Het peil dat hier wordt aangenomen, staat nabij den watermolen n°. 1, aan den Kortenoord, en zijnde de nul of het Zuidplaspeil waaruit de onderscheidene diepte- en hoogte-metingen moeten geschieden.

Uit gedrukt Snellesluisbestek van 1827, NA, Archief Cie. Toezicht Droogmaking Zuidplas Schieland, toegangsnummer 3.07.08, inv.nr. 36

Jan Anne Beijerinck als jong ingenieur (particuliere collectie)

1 J.A. Beijerinck, *Geschied- en waterbouwkundige beschrijving der droogmaking van den Zuidplaspolder in Schieland*, in: *Verhandelingen* van het Koninklijk Instituut van Ingenieurs 1851–1852



Peilschaal Snellesluis (bovensluis) te Moordrecht 1829-1987 (foto Adri den Boer, ca 1985)

hoogte (waarboven is het 3,10 meter?) staat er op deze peilschaal niet bij. Het Zuidplas- of Ringvaartpeil (1.535 meter onder NAP) is het niét. (Dat dwingend voorgeschreven Zuidplaspeil was trouwens op Kortenoord vastgelegd, zie hierbij een fragment van het bouwbestek van de bóvenste Snellesluis.) Het door Schieland tot ná 1953 ook voor IJsseldijkhoogten benutte 'eigen' Rottepeil (0,65 meter onder NAP) was het evenmin. Wat wel? In 1682 werden bij verbetering van de waterkering in Amsterdam dijkpeilstenen aangebracht. Het Amsterdams Peyl (AP) daarvan werd in de opvolgende eeuw in een groter gebied bekend. Men kende steeds meer het verschil met de blijvend gebruikte eigen referentiepeilen. In de Franse tijd werden er speciale waterpassingen voor de AP-verspreiding uitgevoerd. Bij Koninklijk Besluit van 18 februari 1818 nr 60 werd het AP het vergelijkingsvlak voor (alleen) de nieuwe peilschalen van de *'Hoofd Rivieren des Rijks'*. Niet Beijerinck en zijn collega's van voor 1830, maar wel publicatieschrijvers vanaf 1986 vonden deels dat het daarmee *'als algemeen vergelijkingsvlak werd voorgeschreven'*.[2] (Als nog MD-er vond ik al dat het KB van 1818 meer werd geprézen dan gelézen.) 'Het ministerieel besluit van 15 april 1829 nr 114Ab, waarbij het algemeen invoeren van peilschalen met het N.A.P. als nulpunt werd voorgeschreven, heeft uiteindelijk de beslissing gebracht', aldus de eerdere bronpublicatie in de Groene Reeks van de NCG, zich nog beperkend tot rijkspeilschalen.[3] Uiteraard zijn er ook publicaties met citaten van niveau, zoals: 'In 1818 vaardigde Koning Willem I een Koninklijk Besluit uit om het Amsterdams Peil in het nieuwe Koninkrijk als referentievlak te gebruiken bij het opmeten van de grote rivieren. Daarmee bezegelde hij de waterpassingen die tussen 1797 en 1812 vanuit Amsterdam waren gedaan naar de grote rivieren door de Generaal der Genie C.R.Th. Krayenhofff.'[4]

Peilschaal Snellesluis (benedensluis) te Moordrecht 1829-heden (foto Eef Oosterwijk HVM, ca 2015)

2 A. Waalewijn, drie eeuwen normaal amsterdams peil, RWS-serie nr 48, 's-Gravenhage 1986, p. 17; Arnoud de Bruijne e.a., Definitie en vastlegging van ETRS89, RD en NAP en hun onderlinge relaties, Delft (NCG) 2005, p. 17 en: Productspecificaties Beheer NAP 2017, RWS-CIV 2017, p. 7
3 P.I. van der Weele, De geschiedenis van het NAP, Delft (NCG) 1971, p. 18, met integraal KB 1818 en MB 1829, p. 40/41
4 L.P. Boot, Het Normaal Amsterdams Peil, in: Louis van Gasteren (red.), Een zaak van niveau, Amsterdam 1991, p. 142

Besluit verklaarde bestek nietig

In net het jaar 1829 werd het AP dus het ministerieel voorgeschreven nulpunt voor alle rijkspeilschalen. Het kan zo niet anders of bij de bouw van de Snellesluis refereerden de waterstaters in weerwil van hun bestek van 1827 met hun peilschaal van 1829 aan het AP. (De 3,10 meter + AP van de peilschaaltop past ook bij de dijkskruinhoogte van sinds 1779 3,30 meter + AP.) Toen Beijerinck zijn verhaal in 1851 publiceerde had dat betoog als Bijlage A een staatje met de verhoudingen van de verschillende peilen tot het AP: als eerste van het Rottepeil en als tweede van het Zuidplas- en Ringvaartpeil. Na de eerste Nauwkeurigheidswaterpassing (1875-1885) werden de hoogten van alle rijkspeilmerken – zo nodig – gecorrigeerd en werd per 1891 voor de nieuwe hoogten de naam Normaal Amsterdams Peil (NAP) ingevoerd.[5] De stenen AP-peilschaal van intussen de polder klopte toen vast niet precies meer. In 1844 droeg het rijk immers ook het verbindingsvaartje en de sluizen over aan het bestuur van de nieuwe Zuidplaspolder. Die polder zou in 1974 bestuurlijk opgaan in het hoogheemraadschap van Schieland.

Sloop van sluis en peilschaal van 1829?

Het hoogheemraadschap wil de sinds 1987 niet meer functionele binnenste Snellesluis uit ook 1829 en ook met zo'n peilschaal – gelegen bij de ringvaart van de Zuidplaspolder – in 2017 gaan slopen. De historische vereniging Moordrecht en veel volk verzetten zich daartegen.[6] De gemeente Zuidplas wilde in 2015 van de binnenste sluis een gemeentelijk monument maken. Het (fusie-)hoogheemraadschap van Schieland en de Krimpenerwaard liet in 2016 Bureau Delfgou Monumentenadvies uit Scherpenzeel een 'second opinion' van de monumentwaarde maken. Dat bureau zag de peilschaal niet eens en beweerde dat het bestek van 1827 er niet meer was! De gemeentelijke monumentencommissie persisteerde dus bij haar eigen waardestelling van 2015.[7]

Adri den Boer

KB van 18 februari 1818 nr 60:[8]

Art. 1.

Er zullen langs de Hoofd Rivieren des Rijks, ter plaatse, alwaar gewoonlijk waarnemingen der watershoogten geschieden, worden geëtablisseerd peilschalen, waarvan het nulpunt, of het begin der telling, hetzij op- of nederwaards, overeenkomt met het Amsterdamsche peil; zullende deze peilschalen tevens kennelijk moeten aanwijzen den middelbaren waterstand, de hooge Rivier en de hoogte van de kruinen der dijken boven het voormelde Amsterdamsche peil.

(…)

Art. 3.

De oude thans aanwezige peilschalen zullen nogtans blijven bestaan, ten einde elk, die zulks zoude moge verkiezen, zich daarvan, voor deszelfs particulier gebruik, kan blijven bedienen.

(…)

---

5 Brief no 144 dd 29-12-1890 afd. Waterstaat I van de minister aan de hoofdingenieurs van de Waterstaat, aangehaald in: A. Waalewijn, drie eeuwen normaal amsterdams peil, RWS-serie nr 48, 's-Gravenhage 1987 (2e druk), p. 22

6 zie: www.historischeverenigingmoordrecht.nl/petitie-behoud-snelle-sluis/

7 Deze bijdrage is in beknoptere vormen eerder verschenen als: *Rijkspeilschalen met geschiedenis*, in: *VORbericht* 2017-1; *Peilschaal van de Snellesluis*, in: *Moerdregt* 2017, p. 30/31 en *Peilschalen Snellesluizen genegeerd!*, in: hah-blad *Hart van Holland*, rubriek OUD+heden, 5-4-2017. De auteur is voorzitter van de Monumentencommissie van de gemeente Zuidplas en benutte een en ander vooral voor de reactie op de second opinion.

8 Naar P.I. van der Weele, op.cit.

Reacties

2017-1 (Randfiguren (15))

Dat was een mooi plaatje uit de cartouche van Bilhamer en met een prima bijschrift. Wat ik toch niet begrijp is dat er bij de loodlijn niet vermeld wordt dat de loodlijn al zeker tweeduizend jaar gebruikt wordt voor navigatiedoeleinden, voor het dieptemeten. Als ik zoek op *"ancient lead line"* of *"sounding weight"* vind ik een schat aan archeologische vondsten met vele plaatjes en zelfs de verklaring van allerhande merktekens en teksten die erop staan. Een al jaren lopend fraai tijdschrift voor dit onderwerp is: *'The international journal of nautical archeology'*. Alvast twee, op internet te lezen, artikelen die samen al meer dan honderd referenties geven zijn:
Ehud Galili, *Ancient sounding-weights and navigation along the Meditarranean Coast of Israel* (2009).
John Peter Oleson, *Testing the waters: the role of the sounding weights in ancient Mediterranean navigation* (2008). Oleson heeft zelfs zijn eigen 'catalogue of sounding weights' samengesteld en beschrijft er al 174 in zijn hierboven genoemde artikel.

Jeroen Mohrmann

2017-1 (Varia: Hollandse cirkel langs Portugese snelweg?)

Je hoeft niet per se naar Portugal reizen om een astrolabium te zien. Ik begin te geloven, dat dit soort instrumentjes vaak gebruikt zijn. Heel klein, gemakkelijk te hanteren, en voor het bepalen van geografische breedte op zee nauwkeurig zat. Voor oostwest heb je andere apparaten nodig. Een goede chronometer bijvoorbeeld.
Dit apparaatje staat in de uitstalkast van Geometius in Almere.

Rienk Mebius (IGIE)

'De wereld van de VOC'

Tot en met 7 januari 2018 is er in het Nationaal Archief (bij Den Haag CS) de expositie 'De wereld van de VOC'. Al liggen er ook dikke grootboeken van de Opperboekhouder: unieke kaarten maken daar het belangrijkste deel van uit.

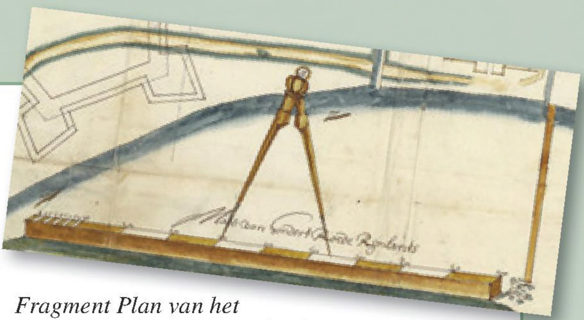
Bijna tweehonderd jaar lang – van 1602 tot 1798 – heerste de Verenigde Oost-Indische Compagnie over de handel in het oostelijke deel van de wereld. Dat omvangrijke handelsrijk kon alleen met behulp van een grote papierstroom worden bestuurd vanuit de Republiek. Het Nationaal Archief bewaart een groot deel van het uitgebreide VOC-archief dat er nu nog is. Deze schat aan informatie vormt al jarenlang een unieke bron voor onderzoekers. De VOC-archieven zijn in 2003 door UNESCO op het Memory of the World Register geplaatst – bewijs van de 'wereldwijde betekenis' van deze archieven. Van 2015-2017 zijn de VOC-archieven op de website www.gahetna.nl gezet, maar in de tentoonstelling 'De wereld van de VOC' is een groot aantal van deze schatten in het echt te zien (en nog onder het geluid van een olifant ook). Het is een ontdekkingsreis langs perfect geëxposeerde unieke kaarten, scheepsjournalen, brieven, tekeningen en nog veel meer. Naast het eigen 'papierwerk' van het Nationaal Archief zijn er uiteraard ook bruiklenen, al dan niet van ooit de VOC zelf. Een Jacobsstaf uit 1776 kwam zo uit het Maritiem Museum in Rotterdam en het Noordelijk Scheepvaartmuseum uit Groningen leende een fors dieplood

Vitrine met geleende Jacobsstaf en dieplood. De laatste is er één zonder 'ziel', een holle ruimte onderin om vet in te smeren en daarmee een bodemmonster mee omhoog te nemen. (foto fam. den Boer)

'Kaart van 't Zuydland bezeilt door Willem de Vlamingh in januari en februari 1697', cartouche met 'Duytsche Mijlen'

met lijn uit de 18e of 19e eeuw uit. Uit het VOC-archief lag daarnaast een gedrukte lijst van de boeken, kaarten en stuurmansgereedschappen die meegegeven werden aan de naar Indië vertrekkende schepen (toegangsnummer 1.04.02, inv.nr. 508).
Op veel kaarten uit de Oost of van onderweg valt het ook daar alom gebruiken van de Rijnlandse roede – met de standaard op de Leidse sterrenwacht en/of op het Leidse stadhuis – en de Duitse mijl op! (De Duitse of Hollandse mijl mat 7,407 kilometer.) Op dit aspect werd in de expositie niet ingegaan, maar thuis zag ik

Fragment van man met meetroede op manuscriptkaart van een gedeelte van de kust bij Bantam op Java, 17e eeuw



Fragment Plan van het fort de Goede Hoop, met het begonnen nieuwe project voor Vyfhoek, aanleg van de Stad enz. 1665. Met schaal van 100 Rijnlandse roeden = 300 strepen

dat in 1932 over de Rijnlandsche Roede werd geschreven dat deze al onder Van Riebeeck in de Kaapkolonie werd ingevoerd en in 1691 in Nederlandsch-Indië![1] Vooral uit de Indische Archipel zijn er niet alleen zeekaarten, maar ook 'grondteekeningen' van steden en kruidenplantages. Het langste stuk papier is een (rond geëxposeerd) panorama van de Kaap uit 1778 uit het Kaartenarchief Topografische Dienst bij het Nationaal archief (inv.nr. 15.120F). Maker Robert Jacob Gordon gaf veel aan (*'hebbende de distantien en hoogtens nauwkeurig genomen'*) en middenin ook: 'van dit punt is het gesigt genomen'. Het kerkhof en de slavenbegraafplaats waren al apart en dus apart aangegeven….

Bij uitgeverij Wbooks verschenen 'The Dutch East India Company Book' en 'Het grote VOCboek' van Ron Guleij. Voordat ik dit boek had gelezen had ik nog nooit van de 'ziel' van een dieplood gehoord: een holle ruimte aan de onderkant van een dieplood om vet in te smeren en zodoende bodemmonsters mee omhoog te nemen.
Zie voor ook de openingstijden van de expositie de website www.gahetna.nl.

Adri den Boer

PS: In Boskoop worden diverse maten, zoals de omvang van kwekerijen, nu nog steeds in Rijnlandse roeden gemeten (www.nl.wikipedia.org).

1 S.J. Fockema Andreae, *De Rijnlandsche Roede. Geschiedenis eener oud-Nederlandsche landmaat*, in: *Tijdschrift KNAG*, 1932, p. 646

Voor u gelezen

Kees van Hamersveld, Vuurtorens op de kaart, eigen uitgave, Bilthoven 2017, 103 pag., ISBN/EAN 978-90-826829-0-8 [prijs is vanaf €17, excl. verzendkosten, te bestellen via keesvanhamersveld@planet.nl]

Van het boek beelden we graag de voor- én de achterkant af. De foto op die achterkant heeft deze verrassende toelichting: *'Vuurtorens staan overal, zoals hier in Zeist. Gebouwd voor 'als de dijken breken' en het hoge water ervoor zorgt dat Zeist aan zee komt te liggen.'*
De schrijver, ook DHC-donateur, start het boek met zijn keus als zestienjarige: 'Werk, vooral in de techniek en de weg- en waterbouw (o.a. door de Deltawerken) lag toen voor het oprapen en wellicht daardoor verkoos ik een vak te gaan leren. Het draaide uit op een van de oudste beroepen van onze geschiedenis; LANDMETEN en wel aan de Hogere Technische School in Utrecht. Wat dat inhield was mij totaal onbekend. Sommige leerlingen van de eindexamenklas dachten het wel te weten; dat zijn toch die mannen met die rood-witte stokken?'
Vervolgens worden door Van Hamersveld de aanleiding en de inhoud van het boek uitgelegd: 'Tegen het einde van mijn werkzame leven, waarin ik van landmeter opklom tot projectingenieur, ben ik mij gaan interesseren voor de geschiedenis en de locatie van vuurtorens. Sterker nog: het liefst foto's in combinatie met een afbeelding van het aardoppervlak. Uiteraard met daarop een vuurtorenvermelding. Het thema 'vuurtorens' kent een grote diversiteit aan invalshoeken: vormgeving van de bouwwerken en de omgeving van de bouwlocaties. Over deze en andere aspecten bestaan talloze publicaties, de verzameling van een ware vuurtorenliefhebber zal nooit compleet zijn.
Dit lees- en kijkboek heeft allereerst ten doel de omvang van die diversiteit te laten zien. Maar ik hoop ook mijn enthousiasme over de verschillende aspecten van vuurtorens over te brengen, dit steeds in combinatie met mooi 'geoproduct', de afbeelding van het aardoppervlak in welke vorm dan ook – mijn vak laat zich niet verloochenen.' De titel van het boek dekt dan ook de lading voor honderd procent. Het boek *'Vuurtorens op de kaart'* is geschreven voor een breed publiek. Het domein is ook breed: een selectie van 45 vuurtorens uit alle hoeken van de wereld en in chronologische volgorde gerangschikt. De oudste, uit 283 voor Christus, is de Pharos van Alexandrië: *'Hoewel niemand precies weet hoe de Pharos er heeft uitgezien, zijn er talloze afbeeldingen van gemaakt.'* Het 'geoproduct' is nagenoeg altijd een kaartfragment, maar ook wel een postzegelvelletje of de achterkant van een bankbiljet (met onder veel meer wel een kaartje van Zeeland). Het gaat om het biljet van €250 met de vuurtoren van Haamstede, waarvan het ontwerp- en drukproces bijna *ƒ*10.000.000 kostte (onder Willem Duisenberg!). Het is door het boek heen ook een diversiteit aan zéékaarten, maar dat niet alleen. Bij Oud-Kraggenburg is er ook aandacht voor de derde dimensie: *'Fragment van het laatste blad van de rivierkaart 'IJssel' van Rijkswaterstaat. Bij de haven zijn kennelijk drie peilschalen; een met het Amsterdams Peil (1875), een met het Normaal Amsterdams Peil (1893) en een Geregistreerde Rijkspeilschaal (1878) aanwezig.'*

Je komt werkelijk van alles tegen. Neem als voorbeeld de Eddystone nummer 3 uit Plymouth. Het volk bracht in 1880 geld bijeen om het niet-massieve deel van een toren blok voor blok af te breken en het daarna verderop een tweede leven te gunnen. Ook het interieur (meubels, kasten en bedden die de rondte van de vuurtorenwand volgden!) werd overgebracht. Opvallend is het vers uit de King James Bible, dat in de toren met grote letters is aangebracht: EXCEPT THE LORD BUILDS THE HOUSE, THEY LABOUR IN VAIN THAT BUILD IT. (PSALM CXXVII).
De jongste vuurtoren is trouwens die van 1974-2008 op de Maasvlakte ('Last in, first out').

Graag beveel ik dit gevarieerde boek (ook resultaat van vele 'vuurtorenvakanties') van harte aan. Het is ook professioneel voorzien van bronvermeldingen en begrippenlijst. Een voorbeeld: *'Hydrografische kaart - een kaart met vermeldingen, die relevant zijn voor de navigatie. Tot ca. 2000 aanwezig in de ladekast aan boord van ieder schip. Tegenwoordig digitaal aanwezig op de brug.'*

Adri den Boer

Aanwijzing ijkbasis Loenermark als rijksmonument

De minister van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap heeft eind maart besloten de IJkbasis op de Loenermark/Zilvense Heide in Apeldoorn aan te wijzen als Rijksmonument in het kader van de Erfgoedwet. Op 19 mei 2017 vond namens haar de aanwijzing op locatie plaats. (Dit was zelfs het eerste rijksmonument in het kader van de nieuwe Erfgoedwet!) Op 20 september 2007 zegde een Apeldoornse wethouder op dezelfde plek aanwijzing tot gemeentelijk monument toe.[1] Nu waren er tenten en paraplu's bij…

Tijdschrift RCE

In het voor 19 mei al verschenen *Tijdschrift van de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed*, nummer 2017-2,[2] waren er twee pagina's aan gewijd. Het waren bijgaande titelpagina en een tekstpagina van Eline Jörg, adviseur architectuurhistorie, en Willem Derickx, landmeetkundige en specialist geografische informatie, beiden bij de Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed. Hun eerste zin luidde: 'Nederland is het nauwkeurigst opgemeten land ter wereld.' Hun slotzinnen waren: 'De gemeente Apel-

1 Adri den Boer, IJkbasis Loenermark na 50 jaar monument, in: *DHC* 2007-4, p. 147-150 en *Geo-Info* 2007-11, p. 424/425
2 Ook op: www.cultureelerfgoed.nl

Pagina 20 uit RCE-tijdschrift 2017-2

doorn onderzoekt momenteel hoe de basis het beste kan worden geconserveerd en beheerd. Dat doet zij met medewerking van het Kadaster, Geldersch Landschap & Kasteelen, de stichting De Hollandse Cirkel en de Nederlandse Commissie voor Geodesie. De reeks betonnen palen op de Zilvense Heide geeft prachtig de stand van de technologie in de wederopbouwperiode aan. Met de aanwijzing van deze unieke ijkbasis als rijksmonument heeft Nederland een tastbare herinnering uit de geschiedenis van de landmeetkunde beschermd.' De stichting De Hollandse Cirkel (DHC) haalde hiermee voor het eerst dit prachttijdschrift. (NCG betekent tegenwoordig trouwens Nederlands Centrum voor Geodesie en Geo-informatica en de toevoeging KNAW van het informatiebord en mijn eendere Loenermark-muismat van 20 september 2007 ontbreekt intussen ook, AdB).

Feestprogramma

Apeldoorns monumentenwethouder van nu, Nathan Stukker, opende het praatwerk. Hij gaf als eerste het woord aan Rob Boekhorst, nu betiteld als oud-hoofd van de afdeling Landmeten. (In 2007 schreef ik op dat hij van de afdeling Ruimtelijke Informatie was!) Hij startte in 1996 bij de gemeente en hoorde nog verhalen over zijn voorganger Ashouwer, die 'had gestimuleerd dat de ijkbasis hier kwam'. (Piet Ashouwer bouwde de afdeling Landmeten uit tot vijftig man en nu zijn er twee geo-informanten, zo vernam ik in de bus naar het natuurgebied. Ook dat de locatiekeus meer te danken was aan zijn vastigheid dan aan die van de bodem.)

De tweede spreker was DHC-erevoorzitter en Apeldoorner prof.dr.ir. Leen Aardoom, in 1957 als student nog bij de bouw van de basis betrokken. Hij memoreerde veel, net zoals tien jaar geleden: de toen nog solitaire landelijke driehoeksnetten met schaalverschillen, de getrouwheid van Nederland om gevolg te geven aan internationale afspraken om daar wat aan te doen en de hulp van Finse professoren. Opnieuw was de leukste opmerking dat, toen de ijkbasis werd gemeten, de eerste Spoetnik de lucht inging als opmaat voor GPS dat de basis overbodig zou maken! Aardoom zag nu vooral Kadasterdirecteur Stoorvogel als verantwoordelijke voor de keus van de stabiele en rustige

Leen Aardoom sprak na tien jaar weer op Loenermark

Genodigden bij 'cultuurdaad' van 1957 in een nat landschap...

...met ook nog een meegenomen natje (met glas en paraplu wethouder Stukker)

Loenermark als locatie (zijn rijksdienst was ook net in Apeldoorn bezig met een hermeting). Hij memoreerde ook de vergeefse concurrerende ideetjes voor het noorden en het zuiden des lands, het laatste tevens voor Belgengebruik! Na jaren ijken van elektronische afstandsmeters werd de doodssteek voor de basis de herdefinitie van de standaardmeter in 1983 (waarna atoomklokken vervangers werden).
De waarnemend directeur van de stichting Geldersch Landschap en Kasteelen, de erfpachtster, noemde de ijkbasis een 'cultuurdaad in een prachtig landschap', een breuklijnloos gebied. De opmerking: 'Als je iets wilt moet je de sleutel hebben', vond hij symbolisch voor samenwerking (en Kadastermuseummannen hadden het kistje met de sleutels van de pijlerkappen meegebracht).

Susan Lammers (RCE) gaf Nathan Stukker (Apeldoorn) rijksmonumentenschildje

Slot

Directeur Susan Lammers van de RCE gaf tot slot de Apeldoornse wethouder de aanwijzingspapieren én een rijksmonumentenschildje. Het paaltje ervoor stond al in de grond, zo bleek bij het aansluitende toosten bij de ijkbasis zelf. Bekeken werd daar ook het meetpunt in de dominante ondergrondse kelder van de betonnen pijler. (De papieren archeologe Masja Parlevliet van de gemeente Apeldoorn vond het dus vooral een archeologisch monument!). Sinds 2000 is de ijkbasis niet meer in gebruik, terwijl wetenschappers in 1957 wisten dat de constructie zeker meer dan een eeuw zou worden benut. Radio Kootwijk - ook een rijksmonument in Apeldoorn – overkwam zoiets ook al.

Adri den Boer

P.S. Schapen waren er bij de aankomst in 2017 ook weer, maar nu met een kadastraal onbekende herder. *De Stentor* van 1 februari 2013: ' Roelof Brandsma verlaat in februari de Loenense schaapskudde. Brandsma heeft de kudde tien jaar lang onder zijn hoede gehad. In die tijd werden er meer dan 1.500 lammeren geboren. Het laatste schaap dat geboren was voordat Brandsma in 2003 herder werd overleed eind 2012. „De cirkel is rond, het is tijd om te gaan'', aldus een lachende Brandsma. Brandsma werkte 31 jaar bij het Kadaster voor hij schaapsherder werd.'

Waterliniemuseum

In DHC 2016-1 schreef Richard Witmer in de rubriek 'Historisch nieuws' actueel en kort over het nieuwe Waterliniemuseum in Fort Vechten in Bunnik. Uit zijn foto's werden gekozen die met de vizierliniaal en meetketting van Kraijenhoff, die van een peilschalencollectie én die van een theodoliet voor gezinsgebruik (met zijn dochter). Het Kraijenhoffgerei is trouwens voor twee jaar van het Kadaster geleend.

Een voor dit blad nieuwe foto van het Waterliniemuseum geeft de context van de opstelling van die twintigste-eeuwse theodoliet. Over het portret daar mailde Chris Will van het KennisCentrum Waterlinies i.o. desgevraagd hun registratie: 'C.R.T. Kraijenhoff, ca. 1812, A. de Lelie, olieverf op doek (replica), Particuliere collectie Brussel. Hij is hier afgebeeld ter ere van de voltooiing van de eerste nauwkeurige driehoeksmeting van Nederland. Naast de generaal staat de grote repetitiecirkel, een modern landmeetinstrument. Op zijn borst de Orde van de Unie en in zijn knoopsgat het Franse Légion d' Honneur.'
Het portret lijkt voor het eerst en in zwart-wit afgebeeld in N.D. Haasbroeks RCG-publicatie "Investigation of the accuracy of Krayenhoff's triangulation...." uit 1972. Haasbroek vermeldde toen dat het geschilderd was door Adriaan de Lelie en dat hij de door hem gebruikte fotoreproductie met publicatierecht gekregen had van de eigenaar: Mr. Chr. Matthes te Bussum, achterkleinzoon van Kraijenhoffs kleindochter Cornelia J.R.G.Th. Kraijenhoff (1819-1881), getrouwd met Wouter.K.W. Matthes (1815-1876). Haasbroek was zeer erkentelijk voor het gebruik; waarschijnlijk is het nu in Brussel hangende portret nog steeds in familiebezit.
Aardoom plaatste de foto ook in zwart-wit in DHC 2001-1, pagina 5, en wist dat déze repetitiecirkel van Borda waarschijnlijk in de collectie bij de TU Delft zat! Een foto volgt hier, ook achterop, in kleur: DHC kreeg de 'replicafoto' van 24,2 Mb van dhr Will (dank!). Wikipedia over de schilder: Adriaan de Lelie (1755-1820) was als schilder autodidact. Hij vestigde zich in 1783 in Amsterdam en vier jaar later werd hij lid van Felix Meritis. Hij was een graag geziene portretschilder.

Over een mooie prent in de vitrine bij dé vizierliniaal volgde als omschrijving: 'Militaire ingenieurs in actie met vizierliniaal en meetketting, 1812, ingekleurde gravure door Carle Vernet (reproductie), uit: *La Grande Armée en 1812*, particuliere collectie.' Hij staat hierbij in kleur. In DHC 2010-3 kwam de prent al in een zwart-witte uitsnede op pagina 109 te staan.

In DHC 2015-3 werd in de rubriek 'Historisch nieuws' op pagina 113 van de toenmalige website www.fortkomttotleven.nl tekst en een foto van een waterpasinstrument met horizontale rand overgenomen. De DHC-redactie zette er een vragend kopje boven: *'Waterliniemuseum:*

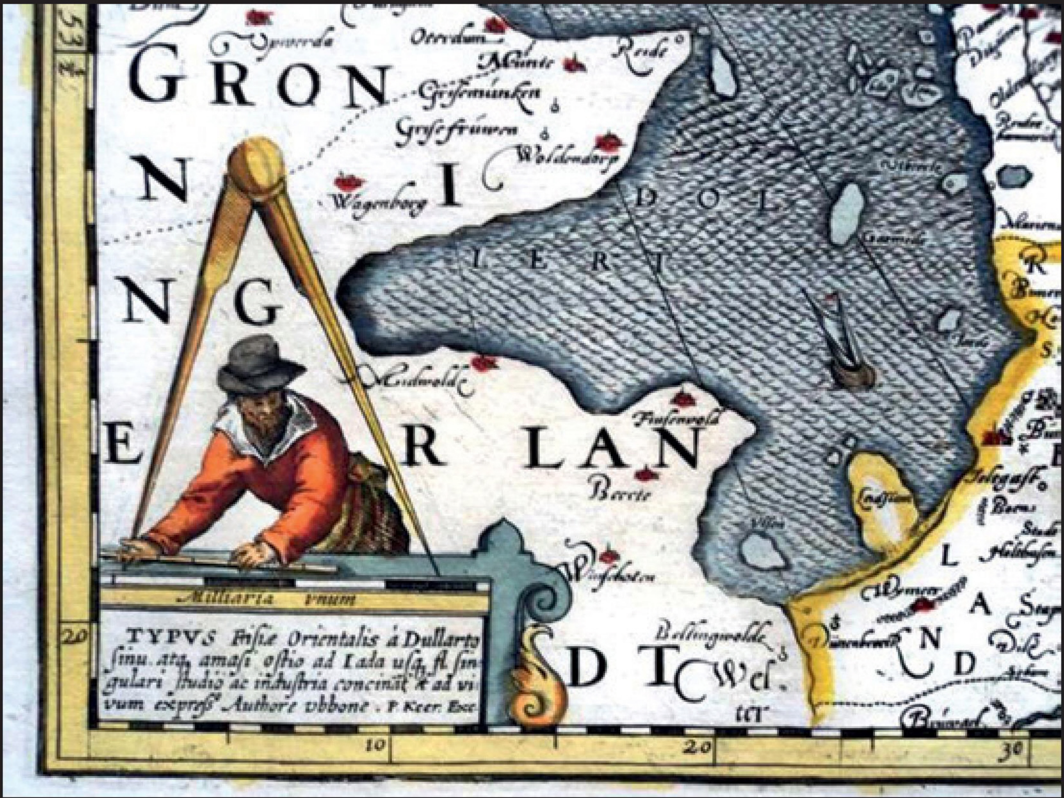
hoekmeten met waterpasinstrument?'
De DHC-donateurs Leen Murre en Rienk Mebius viel het later in de expositie op. De laatste fotografeerde onlangs als bezoeker datzelfde instrument, maar nu inclusief een bordje. Hij mailde, overigens zonder referentie naar 2015-3, aan de DHC-redactie: 'Er is duidelijk een horizontale rand zichtbaar, maar geen randverdeling. Mij dunkt dat die alleen voor versteviging of fundament dient voor des kijkers rondgang. Bovenop de kijker staat een niveau. Het oculair zit links, het objectief rechts. De beschrijving spreekt voor zich. Hoekmeten is het enige wat met dit ding niet kan.' Dhr Will, ook de instrumentfotograaf van 2015, mailde, nu daarmee geconfronteerd: 'Het is zeer waarschijnlijk een waterpasinstrument'. Verder: 'Dit object is gemaakt in de Zuidelijke Nederlanden (later België). Ik kan de gegevens van de bekende fabriek helaas niet zo gauw vinden en de vitrine gaat niet gemakkelijk open.' Dan kan dat kaartje ook moeilijk worden verwisseld…. Ga wel kijken en niet alleen daarvoor! Voor alles hiervoor en in Vechten geldt: 'Ze staan bij ons als volgt omschreven (maar het kan foutief zijn; we zijn geen kenners van deze apparatuur).' Het waterliniemuseum is een verhalen- en geen objectenmuseum, vandaar ook dat replica's niet worden geschuwd. Het is mooi verhaal en aanbevolen dus!
Zie www.waterliniemuseum.nl.
Het waterpasinstrument is een *niveau cercle composé*, een uitvinding van Lenoir. Er zit ook een goed beschreven exemplaar (serienr 488) in deze collectie:
http://dehilster.info/geodetic_instruments/19th_c._tibaut-desimpelaere_lenoir.php
De Hilster verwijst naast de literatuur daarop ook nog naar: G.A. van Kerkwijk, *Geodesie voor de Kadetten van alle Wapenen: Wiskundige Leer-cursus ten gebruike van de Koninklijke Militaire Akademie*, (Breda, 1865), p. 199. Het instrument past best in het fort!

(Adri den Boer)

Randfiguren (16)

‘Folio-formaat handgekleurde kopergravure van Oost-Friesland. Kaart met het noorden boven. Kaarttitel linksonder in cartouche, daarboven een landmeter.’ Met die tekst werd eerder in 2017 een Duitse kaart op *www.veiling.catawiki.nl* aangeboden, maar de landmeter ‘stond net in Groningen.’ De kaart verscheen ooit in *“Petri Kaerii Germania Inferior id est, XVII Povinciarum ejus novae et exactae Tabulae Geographicae”*. Hij werd uitgegeven in Amsterdam in 1617.
Is deze passer nu een landmeterspasser of is er sprake van een schaalverschil tussen de afbeelding van de landmeter en de passer?

Adri den Boer



Caert-Thresoor 2017-1

Uitgave 2017-1 van het tijdschrift *Caert-Thresoor* bevat onder meer de volgende bijdragen:

- 'Ik ben heel beïnvloedbaar'. Interview met bijzonder hoogleraar Bram Vannieuwenhuyze, door Gijs Boink en Martijn Storms;

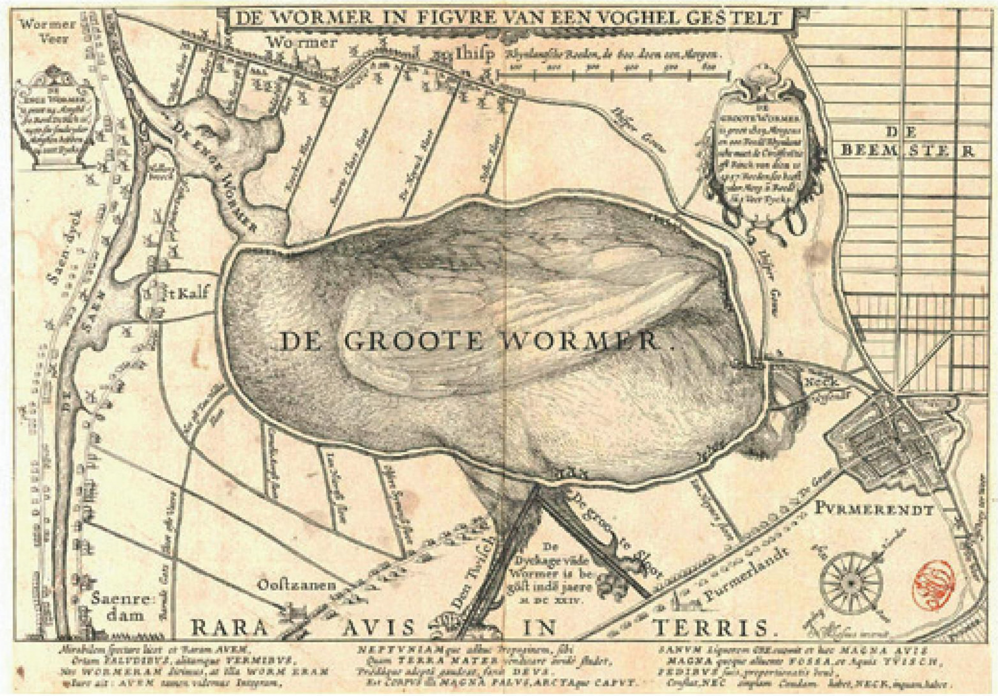
- De eerste grootschalige landkaart van Aruba en haar gebruik, door Vivienno Frank;

- Atlas Tytel-Print collectie Van Loon, door Peter van der Krogt, Madelon Simons en Reinder Storm;

- Pater Gerhard Sommers Missions-Atlas der Oblaten, door Peter Meurer.

Verder wordt de rubriek Kaartencollecties in Nederland voortgezet met die van het Rijksprentenkabinet.

Algemene informatie: *www.caert.thresoor.nl*. De redactie plaatst de inmiddels verschenen afleveringen met een vertraging van drie jaar op de eigen website.



De Wormer in figvre van een voghel gestelt, 1625 (Rijksprentenkabinet)

Column: 'doe-opnames' en DHC-tijdschriftendatabank

Door de keuze van onderwerpen wordt van verzamelaars tot historici een standpunt ingenomen. Tophistorica Annie Romein-Verschoor (1895-1978) schreef zo: *'Er is nog een groot onontgonnen terrein waarop de historische landmeters nauwelijks een paar paaltjes in de grond hebben geslagen en dat toch de helft van de mensheid bestrijkt; de geschiedenis van de vrouw.'* (*Opzij*, 4 april 1976). *'Het geselecteerde beeldmateriaal dient zo goed mogelijk te voldoen aan de norm dat het productieproces of enige vorm van procesgang duidelijk zichtbaar is, anders gezegd een doe-opname',* aldus een stimulerende én selecterende zin op een van de websites van de stichting. Het woord 'doe-opnames' vind je ook alleen vanaf 2010 en dankzij dit werkgroepcitaat in de DHC-tijdschriftendatabank! De zinsnede prijkte ook al in eerdere columns, maar extra internetstudies bewijzen dat deze houding te uniek in de wereld is. Overigens tonen pinterestfoto's ook dat doe-opnames niet representatief hoeven te zijn, maar zal het nageslacht dat nog weten? Bewaar svp ook sommige niet-doe-opnames, dat doen anderen ook: zie die voorbeeldige zwart-wit rustfoto van elders.

Tot slot een doe-opname met een theodoliet van Elisabeth II, colonel-in-chief of the Corps of Royal Engineers, in 1998 in Berkshire. Natuurlijk van de webstek *www.landsurveyorsunited.com.* Annie Romein zou de plaat mooi hebben gevonden en het is een 'doe-opname', al is Háár doen geen meten…

En wat die DHC-tijdschriftendatabank betreft: *'Uw zoekopdracht leverde geen resultaat op'* krijg je bij al dan niet Nederengelse neologismen. Zijn zo bij een ander blad 'community pages' ook niet onvindbaar, omdat die content eerder 'personalia' heette? De GIN-community start daarentegen ook een nieuwe themagroep Remote Sensing, terwijl *Geodesia* 1968-9 al een kopje 'Remote Sensing Vergadering' had. De databank blijft boeien!

Adri den Boer

Agenda

21-22 november 2017	GeoBuzz in Den Bosch
23 november 2017	Donateursdag bij Shell in Rijswijk

Bedrijfsdonateurs

06-GPS	Sliedrecht
Anker Landmeetkunde BV	Pijnacker
Antea Group	Almere
FACTO GEO	Deventer
Fugro GeoServices BV	Leidschendam
Gemeente Almelo	Almelo
Gemeente Almere	Almere
Gemeente Amsterdam	Amsterdam
Gemeente Apeldoorn	Apeldoorn
Gemeente 's-Hertogenbosch	's-Hertogenbosch
Gemeente Tilburg	Tilburg
Geo-Informatie Nederland	Nijkerk
Geodirect BV	Mijdrecht
GeoMETIUS BV	Alphen a/d Rijn
Hogeschool Utrecht	Utrecht
Hoogheemraadschap van Delfland	Delft
Hydrographic Society Benelux	Heeg
Ingenieursbureau Geodelta BV	Delft
LNR Globalcom BV	Rijswijk
Naamlijst Ingenieurs Landmeetkunde	Hengelo (O)
Provincie Noord-Brabant	's-Hertogenbosch
Ruimteschepper BV	Rosmalen
Starmountain Survey & Consultancy BV	Castricum
Universiteit Leiden – Mathematisch Instituut	Leiden
Universiteit Wageningen – Centrum voor Geo-informatie	Wageningen
Van Oord NV	Rotterdam
Waalpartners	Naaldwijk

In dit nummer o.a.:
Waterliniemuseum met Kraijenhoff-foto

Koninklijke Marine
kadaster
TU Delft Delft University of Technology
Rijkswaterstaat
Ministerie van Infrastructuur en Milieu